

Západočeská univerzita v Plzni

Fakulta zdravotnických studií

DIPLOMOVÁ PRÁCE

2014

Bc. Lada Mačlová

FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

Studijní program: Ošetrovatelství 5341

Bc. Lada Mačlová

Studijní obor: Ošetrovatelství ve vybraných klinických oborech

**OVĚŘENÍ EFEKTU BIOAKTIVNÍCH
FOSFOLIPIDŮ U PSORIÁZY**

Diplomová práce

Vedoucí práce: Prof. MUDr. Vladimír Resl, CSc.

PLZEŇ 2014

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracovala samostatně a všechny použité zdroje jsem uvedla v seznamu použitých zdrojů.

V Plzni dne 31. 3. 2014

.....

vlastnoruční podpis

Poděkování

Děkuji Prof. MUDr. Vladimíru Reslovi, CSc. za odborné vedení diplomové práce, poskytování cenných odborných rad, podnětů a materiálních podkladů. Dále děkuji Bc. Martinu Lebovi za technickou pomoc a všem respondentům a respondentkám, kteří přispěli vyplněním dotazníku. Také děkuji své rodině za poskytnutí zázemí k vytvoření práce a za trpělivost.

Anotace

Příjmení a jméno: Bc. Mačlová Lada

Katedra: Ošetrovatelství a porodní asistence

Název práce: Ověření efektu bioaktivních fosfolipidů u psoriázy

Vedoucí práce: Prof. MUDr. Vladimír Resl, CSc.

Počet stran: číslované - 78, nečíslované - 56

Počet příloh: 29

Počet titulů použité literatury: 64

Klíčová slova: měření, produkty, přístroj, psoriáza

Souhrn:

Tématem této diplomové práce je ověřit efekt bioaktivních fosfolipidů na zmírnění projevů či zhojení psoriázy produktem Ovosan cps. se složkou BAF® a Transovosan gelu se složkou BAF®. Práce zjišťuje zlepšení, případně zhoršení projevů u nemocných s psoriázou, užívajících produkt Ovosan cps. se složkou BAF® a Transovosan gel se složkou BAF®.

V teoretické části jsme se zabývali náhledem na psoriázu v minulosti a v současné době. Dále jsme se zaměřili na etiologii a etiopatogenezi psoriázy. Také jsme se zmínili o vztahu psoriázy s nemocemi vnitřního lékařství. Popisovali jsme klinické formy psoriázy s nejrůznějšími projevy. Uvedli jsme přehled možností a způsobů léčby psoriázy i včetně výčtu alternativních způsobů léčby, které přechodně mohou někdy zlepšit stav nemocného. Pokusili jsme se nastínit zásady výživy u nemocných s psoriázou. Popsali jsme produkt Ovosan cps. se složkou BAF® a Transovosan gel se složkou BAF®. Představili jsme přístroj Multi Skin Center MC 1000, na kterém se provádělo objektivní měření nemocných.

V praktické části prostřednictvím kvalitativního výzkumu jsme zjišťovali metodou objektivního měření teplotu, erytém, melanin, hydrataci, elasticitu, odlupování buněk kůže (korneocytů) a výdej vody z těla - TEWL (Transpidermal Water Loss). Pomocí kvantitativního výzkumu a technikou sběru dat dotazníkem, jsme zkoumali náhled nemocných s psoriázou na Transovosan gel se složkou BAF® a stav pokožky, dle subjektivních pocitů nemocných s psoriázou. V dalším textu jsou popsány bližší informace.

Annotation

Surname and name: Bc. Mačlová Lada

Department: Nursing and midwifery

Title of thesis: Verification of effect bioactive phospholipids by psoriasis

Consultant: Prof. MUDr. Vladimír Resl, CSc.

Number of pages: numbered - 78, unnumbered - 56

Number of appendices: 29

Number of literature items used: 64

Key words: measurement, product, device, psoriasis

Summary:

The theme of this thesis is to verify the effect of bioactive phospholipids to alleviate or healing symptoms of psoriasis by product Ovosan cps. with the component of the BAF® and Transovosan gel with the component BAF®. This work identifies improvement or worsening of symptoms of patients with psoriasis, receiving product Ovosan cps with the component of the BAF® and Transovosan gel with the component of the BAF®.

In the theoretical part we examined a preview of psoriasis in the past and at present. Furthermore, we focused on the etiology and etiopathogenesis of psoriasis. We also discussed the relationship of psoriasis diseases of internal medicine. We described the clinical forms of psoriasis with various manifestations. We presented an overview of options and ways of treatments for psoriasis and including a list of alternative treatments that can sometimes temporarily improve the condition of the patient. We have tried to outline the principles of nutrition in patients with psoriasis. We have described the product Ovosan cps. with the component of the BAF® and Transovosan gel with the component of the BAF®. We introduced a device Multi Skin Center MC 1000, which was carried out objective measurements of patients.

In the practical part, through qualitative research, we investigated the method of objective measurement of temperature, erythema, melanin, hydration, elasticity, flaking skin cells (corneocytes) and release of water from the body - TEWL (Transdermal Water Loss). Using quantitative research and data collection techniques questionnaire, we examined patients with psoriasis preview on Transovosan gel with the component

BAF® and skin condition, according to subjective feelings of patients with psoriasis.
The following text describes the details.

OBSAH

ÚVOD.....	10
TEORETICKÁ ČÁST.....	12
1 ANATOMIE A FYZIOLOGIE KŮŽE.....	12
2 NÁHLED NA PSORIÁZU V SOUČASNÉ DOBĚ.....	14
2.1 Charakteristika psoriázy	15
3 HISTORIE PSORIÁZY	16
4 ETIOLOGIE A ETIOPATOGENEZE PSORIÁZY.....	17
5 KLINICKÉ FORMY PSORIÁZY.....	19
5.1 Psoriasis vulgaris	19
5.2 Psoriasis unguium.....	21
5.3 Psoriasis inversa	21
5.4 Psoriasis pustulosa.....	22
5.5 Psoriasis arthropathica (arthritis psoriatica)	22
6 OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE O NEMOCNÉHO PŘI VYŠETŘENÍ PSORIÁZY.....	23
6.1 Anamnéza	23
6.2 Diagnostika.....	24
6.3 Diferenciální diagnóza.....	24
6.4 Vyšetřovací metody.....	25
6.5 Komplikace psoriázy	25
7 LÉČBA NEMOCNÉHO S PSORIÁZOU	26
7.1 Možnosti a léčebná zařízení	26
7.1.1 Ambulantní domácí léčba.....	26
7.1.2 Stacionární léčba.....	26
7.1.3 Nemocniční léčba	27
7.2 Lokální léčba	27
7.3 Celková léčba (systémová léčba)	29
7.3.1 Psychoterapie.....	32
7.4 Fyzikální léčba.....	33
7.5 Balneologická léčba (lázeňská léčba).....	33
7.6 Přímořská léčba (thalasoterapie)	36
7.7 Dieta	36

8	KVALITA ŽIVOTA NEMOCNÝCH S PSORIÁZOU	37
	8.1 Povolání a volný čas	39
	8.2 Zařazení do práce, posudková činnost.....	40
9	PŘÍPRAVEK OVOSAN A TRANSOVOSAN GEL.....	40
10	MULTI SKIN CENTER MC 1000	42
	PRAKTICKÁ ČÁST	44
11	CÍLE PRÁCE A HYPOTÉZY.....	44
	11.1 Cíle práce	44
	11.2 Hypotézy.....	44
	11.3 Výzkumné otázky	44
12	METODIKA	45
	12.1 Materiál a použité metody	45
	12.2 Charakteristika zkoumaného souboru	46
13	VÝSLEDKY	48
	13.1 Výsledky měření probandů.....	48
	13.2 Výsledky dotazníků kvality života	64
14	DISKUZE	77
	14.1 Diskuze k výsledkům měření probandů	77
	14.1.1 Diskuze k hypotéze H3.....	77
	14.2 Diskuze k výsledkům dotazníků.....	80
	14.2.1 Diskuze k hypotéze H1	80
	14.2.2 Diskuze k hypotéze H2.....	84
15	ZÁVĚR.....	85
	LITERATURA A PRAMENY.....	88
	SEZNAM ZKRATEK	96
	SEZNAM TABULEK	98
	SEZNAM GRAFŮ	99
	SEZNAM PŘÍLOH	100
	PŘÍLOHY.....	102

ÚVOD

Lidská kůže je důležitým orgánem, je často zrcadlem fyziologických a patologických procesů organismu. Psoriáza je dynamické onemocnění, které má výrazný vliv na fyzické, psychické, sociální a ekonomické aspekty kvality života jedince. Mnoho vnějších projevů bývá způsobováno neviditelnými vnitřními příčinami (psychosomatické kožní onemocnění). Identifikace s celoživotní skutečností bývá pro nemocného náročná. Incidence kožních onemocnění celosvětově stále stoupá. V rámci prevalence v populaci a chronickému průběhu, řadíme psoriázu mezi farmakoekonomicky náročné onemocnění. Psoriáza může vést k sociální izolaci nemocného a snaze vyhybat se společenským kontaktům. Při vnímání psoriázy nemocným jako estetický dyskomfort, jsou projevy na kůži velkým stresem pro nemocného. Při výskytu psoriatické artritidy může dojít až k imobilitě a invalidizaci.

Psoriáza patří mezi jedno z nejčastějších onemocnění (2 - 4% populace), se kterým se můžeme setkat v ordinaci kožního lékaře. Projevy jsou na kůži známé a typické. Onemocnění se nejčastěji manifestuje erytematoskvamózně. Svědění, pálení a bolestivost popisuje většina nemocných s psoriázou. Psoriáza je onemocnění nevy léčitelné, ale léčitelné. Choroba zahrnuje dlouhodobější léčbu a ošetřování.

Masti odstraňují šupiny a snižují jejich tvorbu. Podporují regeneraci povrchových buněk u lupénkových ložisek. Také sluneční světlo a ultrafialové záření může vést k odstranění postižených míst. Někteří nemocní zkusí různé alternativy bez efektu. Jelikož některé prostředky nemají vliv na skutečnou příčinu nemoci, dochází ke zpětnému návratu ložisek.

Nemocní s psoriázou jsou informováni o své pokožce dermatologem. Informovanost vede k motivaci v rámci zodpovědnosti a spolupráce v léčebném režimu. Nemocní, otevření novým poznatkům, lépe bojují se svým onemocněním. Zde hraje důležitou roli dovednost a vnímavost nemocného. Může tak dojít ke zmírnění průběhu psoriázy.

Společnost Areko s. r. o., Praha, zabývající se výzkumem, vývojem a výrobou biologicky aktivních fosfolipidů (BAF®), požádala Fakultu zdravotnických studií Západočeské univerzity o spolupráci, za účelem ověřit účinnost produktu Ovosan cps. se složkou BAF® a Transovosan gelu se složkou BAF®, na zmírnění projevů či odstranění atopického ekzému, psoriázy a chronické venózní insuficience. Studie je prováděna za účelem vývoje prototypu nového kosmetického přípravku, zaměřeného na podporu léčby, zejména atopického ekzému, psoriázy a chronické venózní insuficience.

Fakultě byly poskytnuty finanční prostředky na zakoupení přístroje Multi Skin Center MC 1000. Observační studie byla schválena Etickou komisí FN a LFUK v Plzni na svém zasedání 9. 8. 2012, za přítomnosti 11 členů komise. Podepsáno tajemníkem Doc. MUDr. O. Mayerem, CSc. Je součástí projektu OPPI Ministerstva průmyslu a obchodu, název podprogramu: Potenciál - Výzva III; registrační č.: 4.2PT03/365. Této studii se mohou zúčastnit nemocní s atopickým ekzémem, psoriázou a chronickou venózní insuficiencí. Souhlasíme s názorem, že psoriáza má výrazně negativní vliv na psychiku a společenské uplatnění nemocných. Stálé zlepšování kvality života nemocných je velmi žádoucí. Z důvodu prevalence psoriázy v populaci, máme zájem napomoci při potvrzení pozitivního vlivu přípravků na léčbu a dále obohatit léčebnou paletu o Ovosan cps. se složkou BAF® a Transovosan gel se složkou BAF®. Předpokládáme, že v budoucnosti by nemocní s psoriázou kladně uvítali zmírnění projevů vlivem užívání Ovosanu cps. se složkou BAF® a aplikace Transovosan gelu se složkou BAF®. Vzhledem k těmto skutečnostem jsme si vybrali dané téma k napsání diplomové práce.

TEORETICKÁ ČÁST

1 ANATOMIE A FYZIOLOGIE KŮŽE

Kůže je největší lidský orgán s plochou 1,5 - 2 m². Tvoří 10% tělesné hmotnosti člověka. Povrch kůže je rozbrázděn polygonálními políčky, které na dlaních a ploskách přecházejí do unikátních jemných paralelních lišt (dermatoglyfů), což se využívá např. v daktyloskopii. Kůži tvoří tři vrstvy: pokožka (epidermis), škára či korium (dermis) a podkoží (tela subcutanea). (54)

Epidermis obsahuje převážně buňky zvané keratinocyty. Mezi další buňky patří melanocyty (produkují melanin, který předávají keratinocytům; na každý melanocyt připadá 36 keratinocytů, což se označuje jako melanocytová jednotka), Langerhansovy buňky s imunologickými funkcemi (např. předkládají antigen lymfocytům) a Merkelovy (představují mechanoreceptory). Epidermis se skládá z pěti vrstev: nejnižší vrstvou epidermis je stratum basale (zde jsou přítomny keratinocyty s velkými jádry a cytoplazmou), stratum spinosum se schopností diferenciací a tvorby výsledného produktu - keratinu, stratum granulosum (1 - 3 řady oploštělých buněk), stratum lucidum (skládá se z 2 - 3 oploštělých buněk ztrácejících jádro a mění se na keratin) a nejvyšší vrstvou je stratum corneum (vrstva zrohovatělých, hustých a plochých buněk bez jádra). Vývoj keratinocytů od bazální membrány k povrchu trvá 28 - 30 dní, asi 14 dní na kůži obličeje. U některých nemocí (psoriáza) je urychlen až na 4 dny (proto značné olupování). (54, 63)

Korium (škáru) tvoří tři typy buněk: fibroblasty (zajišťují syntézu vaziva), histiocyty (fagocytují odpadní produkty metabolismu) a mastocyty (jejich role spočívá v uvolňování hlavně histaminu, heparinu a serotoninu u alergických a zánětlivých reakcí). Korium se skládá z kolagenních a elastických vláken, která zajišťují pevnost a elasticitu kůže. Retikulinová vlákna obklopují klubička potních žláz. Všechny buňky, vlákna a další struktury spojuje extracelulární matrix. Korium je cévně zásobeno povrchovým subpapilárním a hlubokým plexem. Jsou zde umístěny cerebrospinalní senzitivní (je zprostředkovatelem kožního cití) nervy -

najdeme zde Vaterovo-Paciniho tělíška (zprostředkovatelem pocitu tlaku), Wagnerova-Meissnerova tělíška (zprostředkovatelem dotykového čítí), Krauseho tělíška (zprostředkovatelem pocitu chladu), Ruffiniho tělíška (zprostředkovatelem pocitu tepla) a Golgiho-Mazzoniho tělíška (zprostředkovatelem tlakových podnětů) a vegetativní nervy (odpovědný za cutis anserina - „husí kůži“ a aktivuje potní žlázy). V kóriu jsou lokalizovaná žlázová (mazové žlázy, potní žlázy apokrinní - velké potní žlázy, potní žlázy ekrinní - malé potní žlázy) a keratinizovaná adnexa (vlasy a nehty). (54)

Podkoží je tvořené z větší části z tukové tkáně, která se skládá z tukových buněk. Ostatní část náleží řídkému vazivu. (54)

Kůže působí jako bariéra proti celé škále zevních vlivů. Zprostředkovává bariérovou (ochrannou) funkci. Fyzikální bariéra zahrnuje mechanickou ochranu, fotoprotektivní funkci, elektrickou bariéru (mezi stratum corneum a funkční vrstvou funguje jako elektrický dipól), má význam ve vodním hospodářství organismu a chrání před teplem a chladem. K chemické bariéře je využit kyselý ochranný plášť, tvořený převážně potem a mazem kůže. Ten se uplatní i při antimikrobiálním působení a v udržování vhodné kožní mikroflóry. Do bariérových vlastností kůže počítáme i její samočisticí schopnost při odstraňování prachu, mikrobů, chemikálií apod. (54)

Sekreční funkce představuje hlavní roli v produkci keratinu (nejpevnější struktura organismu vznikající při proliferaci a diferenciaci keratinocytů), melaninu, potu a mazu. Metabolická funkce spočívá v udržení a regeneraci struktur. Regulační funkce se podílí při propustnosti látek z vnějšího prostředí. Senzorická funkce komunikuje se zevním prostředím pomocí receptorů (teplota, dotyk, tlak, svědění, bolest apod.). Imunologická funkce dává zpětnou vazbu fyziologickými a patologickými imunitními reakcemi. Depotní funkce zajišťuje v kůži dostatek vody. Psychosociální funkce se uplatňuje při nonverbální komunikaci. (54)

2 NÁHLED NA PSORIÁZU V SOUČASNÉ DOBĚ

Psoriáza (řecky - psóra = šupina) se nejčastěji vyskytuje u bílé rasy, sporadicky u africké a asijské populace. Výjimečně se objevuje u nativních domorodců Jižní a Severní Ameriky. U Eskymáků výskyt psoriázy není znám. Oblast mírného pásma se charakterizuje vyšším výskytem onemocnění než oblasti subtropické nebo tropické. 4% všech kožních onemocnění tvoří psoriáza u dětí. Výjimečně se dítě s psoriázou narodí. Tzv. psoriaziformní plenková dermatitida může být první známkou vzniku psoriázy v dětském věku. Prevalence činí v Evropě kolem 2% populace (fenotypická prevalence), která tvoří přibližně 6 - 8% nemocných vyšetřených a navštěvujících dermatologickou ambulanci. Tato celková prevalence v posledních desetiletích nenarůstá, není rozdíl mezi různými socioekonomickými skupinami obyvatelstva, ale stoupá s věkem. (7, 8, 20, 24, 29, 54, 55)

Příčinu psoriázy neznáme, i když je zjevné, že jde o multifaktoriální onemocnění a spouštěcími faktory může být infekce, psychický stres a jiné zevní příčiny. U těžkých forem psoriázy byl prokázán větší sklon ke vzniku kardiovaskulárních chorob (především infarktu myokardu). Psoriáza se poprvé vyskytuje převážně v období dospívání a v časném dospělém věku. Onemocnění postihuje ve stejné míře muže a ženy. Snadnější průběh má choroba u žen než u mužů. Průběh psoriázy zhoršuje obezita. U gravidních žen se psoriáza může odhojit nebo naopak exacerbovat. Morbidita je více zastoupena na severu Evropy u bílé rasy. (8, 21, 24, 41, 55)

Nemocné může postihnout pouze jedna forma psoriázy nebo přejde v jinou formu, případně se jich vyskytne několik najednou. Nejčastěji se u jedinců vyskytuje ložiskový typ psoriázy (cca u 80% nemocných). Středně těžká psoriáza se vyskytuje u cca 75% nemocných a středně těžká až těžká postihuje cca 25% nemocných. Životní styl, léky (např. imunosupresiva), alkohol, infekce, stres a trauma se řadí mezi nejdůležitější spouštěcí mechanismy psoriázy. Přibližně 1% nemocných s psoriázou postihuje zánětlivé onemocnění páteře a kloubů okrajových částí těla.

Kouření způsobuje 3krát vyšší výskyt psoriázy. Těžká forma onemocnění vykazuje vyšší riziko úmrtí s kratší délkou života jedince. Až 10 % nemocných s psoriázou středně těžké či těžké formy uvažovalo o sebevraždě. (7, 24, 29, 41, 55)

2.1 Charakteristika psoriázy

Psoriáza (lupénka) je benigní, chronické, zánětlivé, neinfekční kožní onemocnění, jehož průběh je náhle vzniklý či dlouhodobý. Jedná se o nejčastější onemocnění kůže. Bývá označována za komplexní či systémové, imunologické či autoimunně podmíněné onemocnění. Jedná se o neúplné dozrávání buněk kůže, které vzniká v souvislosti genetické predispozice. V typických případech se charakterizuje erytematózními papulami pokrytými šupinami (psóra - řecky šupina), postihující nejčastěji lokty, kolena, bederní zádovou oblast, vlasovou část hlavy, klouby a jiná místa na těle. Jedná se o místa, která podstupují zvýšenou mechanickou námahu. Psoriáza je zprostředkována zánětlivými T-lymfocyty imunitního systému. (7, 24, 29, 54, 58)

Dochází ke spuštění psoriatického děje traumaty v místě membránových systémů keratinocytů a jiných buněk. Rozeznává se akutní (posttranskripční) a pozdní (genomická) příčina aktivace hypotalamicko - hypofyzárně - nadledvinové osy u stresových jedinců pod psychickým tlakem. Mezi zevní spouštěcí faktory (Köbnerův fenomén) řadíme obrušování pokožky mechanickou cestou, injekční formy aplikace léků, očkování, operační jizvy, ozáření, tetování, plísňová nebo kvasinková kožní onemocnění, uplatnění dráždivých látek, fyzikální faktory (např. mechanické), bakteriální infekce, poštípání hmyzem, klimatické vlivy (např. příznivý vliv slunečního záření), tetování, spáleniny, poleptání a řada dalších. Vnitřní vlivy provokující psoriatický výsev jsou psychický stres, alkoholismus, streptokokové infekce, změny hormonální činnosti (puberta, období menstruace, těhotenství a samotná porodní fáze, období po porodu, klimakterium), lékové vlivy (např. preparáty obsahující lithium, interferon, soli zlata, beta-blokátory, blokátory

kalciového kanálu, antimalarika), nízká koncentrace vápníku v krvi, některé dietetické vlivy a řada dalších. (7, 8, 24, 27, 29, 54)

3 HISTORIE PSORIÁZY

První zmínky o psoriáze jsou nedohledatelné. Psoriáza (lupénka) je výhradně lidskou nemocí. Nelze zjistit, v jaké etapě vývoje člověka byla odhalena. Zprávy o kožních příznacích, které by mohly popisovat psoriázu, lze zjistit u starověkých civilizací, které vynalezly písmo (zhruba před 2000 lety). V historii lékařství se objevuje, že psoriáza se vyskytovala již před 4000 lety, neboť badatelé našli na mumifikovaných tělech psoriatické plaky. (7, 15)

Řecký lékař Hippokratés popsal psoriatické plaky, které se nazývaly „lopoi“. První aplikace slova „psora“ se přisuzuje řeckému lékaři Galénovi z doby antického Říma na přelomu našeho letopočtu (129 - 99 před naším letopočtem). Dlouhá staletí se používalo pro označení kožních chorob slovo „svrbení“ nebo „šupina“. Avšak z daných informací nelze charakterizovat, zda nešlo i o jiné nemoci (např. lichen, lepru, syfilis, aj.). A proto měli lidé s psoriázou v těchto dobách neradostnou budoucnost. V historických spisech je zmínka o upálení nemocných s psoriázou ve 14. století. V 18. století stále vládla terminologická neshoda. Roku 1809 Robert Willan (anglický lékař a zakladatel moderní dermatologie) popsal psoriázu jako „Willanova lepra“. Teprve Ferdinand von Hebra (vídeňský profesor) uvedl r. 1841 přehled druhů psoriáz a specifikoval ji jako samostatnou nosologickou jednotku. Roku 1879 definoval Heinrich Köbner izomorfní fenomén. Došlo tedy k diferencování od dalších kožních chorob a k vývoji histopatologie v souvislosti s popisem druhů psoriáz. Za první léčbu psoriázy je považováno slunění. Ve druhé polovině 19. století se léčilo pomocí dehtu, pyrogalolu, beta-naftolu, chrysarobinu a aplikovala se do svalů injekčně síra. Následovala první polovina 20. století, kdy se mezi přední léčbu řadila fototerapie, arzén, kyselina salicylová, aplikovaly se výtažky z kůry nadledvin a doporučovalo se omezení lipidů ve stravě. Ve druhé polovině 20. století došlo ke zvratu v léčbě psoriázy, kdy se používají léky lokální

a systémové terapie dnešní doby a rozšířila se fototerapie. Poslední doba přináší biologickou léčbu. Stále se bádá po příčině a léčbě onemocnění. (7, 15, 18)

4 ETIOLOGIE A ETIOPATOGENEZE PSORIÁZY

V minulosti se utvářely různé představy o imunitním systému v patogenezi psoriázy. V 19. století se na psoriázu pohlíželo jako na onemocnění abnormální regulace růstu keratinocytů či na zánětlivé onemocnění. V 70. letech 20. století přisuzoval Beutner příčinu autoimunitnímu systému - působení lysozymů pronikajících z neutrofilů do epidermis. V záznamech Guilhoua a Meynadiera roku 1978 je zachycena zmínka o přítomnosti a potenciálu T lymfocytů v psoriatických projevech. (7)

Jde o multifaktoriální polygenní onemocnění. Geneticky predisponovaní jedinci jsou náchylnější k rozvoji onemocnění (především vazby na HLA-B13, -B17, -B39, - 57, -Cw6, -DR4 a -DR7). Psoriasis arthropatica a psoriasis pustulosa se vyznačuje výskytem HLA-B27. Někteří lidé s genetickou pravděpodobností výskytu psoriázy onemocní v průběhu celého svého života (latentní formy). Přesná etiologie není známa. V psoriatické kůži dochází ke zvýšenému metabolismu, protože zrání epidermálních buněk je 10krát rychlejší. V pokožce je zvýšená hladina cukru. Působením zevních faktorů na geneticky predisponovaného jedince dochází k aktivaci patogenetických pochodů - změny keratinocytů (abnormální diferenciaci, hyperproliferaci), hyperplazie epidermis, změny endotelií a infiltrace zánětlivými buňkami (T-lymfocyty, buňky prezentující antigen a polymorfonukleáry). V návaznosti na poruchu keratinocytů dojde ke zkrácení doby postupu keratinocytů z bazální do rohové vrstvy až po jeho odloučení. U kůže zdravého člověka se jedná o 28 dní a u nemocného s psoriázou o 4 dny. T-lymfocyty proniknou do specifického místa. Následně proliferují a po setkání s antigenem v korigu nebo v epidermis se vylučují cytokiny (interleukin 2, interferon gama, tumor nekrotizující faktor alfa). Následně dojde k patogenetickým změnám zapříčiňující psoriatické ložisko s danými projevy. (10, 21, 24, 29, 37, 54)

Akutní formě psoriázy často předchází infekční onemocnění (streptokoky, chřipka), ale i stres apod. se vyznačuje předešlým infekčním onemocněním s následnými kapkovitými ložisky s možností svědění. Ložiska se lokalizují na končetinách a trupu. Pokud nedojde k samovolnému zhojení, přechází psoriáza do chronické formy, která se jeví silným šupinatěním. Postižená místa nesvědí a je pro ně typická tzv. predilekční lokalizace, tj. vlasová část hlavy, uši, lokty, bederní oblast zad, kolena a oblast řitního otvoru. (29)

Při postižení jednoho z rodičů se vyskytuje onemocnění u 10 - 20% dětí. Při postižení obou rodičů psoriázou je výskyt až 50%. Onemocnění může vzniknout v jakémkoliv věku. Rozeznáváme I. typ psoriázy - familiární, který vzniká mezi 15. - 20. rokem věku (horší postižení a průběh onemocnění) a II. typ - sporadický, charakterizující se mezi 55. - 60. rokem věku (uspokojivější průběh a postižení oproti I. typu). Převážně vzniká psoriáza ve věku do 35 let u 60 - 75% nemocných. V raném dětství onemocní cca 10% jedinců a u seniorů se s prvním výskytem onemocnění prakticky nesetkáváme. Jinak se může vyskytovat v kterémkoliv věku. Častěji vzniká onemocnění u děvčat. Jedná se o onemocnění nepřenositelné. (8, 24, 29, 54, 55)

K nejčastějším nepříznivým faktorům patří: mužské pohlaví (horší průběh), vznik před desátým rokem věku, dědičnost po otci při postižení psoriázou a aktivita onemocnění (počáteční vznik na obličeji a trupu, krátké remise, nestabilita). (7)

Psoriáza může souviset s některými chorobnými stavy: 1. onemocnění s podobnou patogenezi - Crohnova choroba, ulcerózní kolitida, revmatoidní artritida, psoriatická artritida, psoriatická artropatie, Bechtěrevova nemoc, střevní zánětlivé choroby a roztroušená skleróza (tvoří v rodinné anamnéze až 50% výskyt). (7)

2. onemocnění související s chronickými zánětlivými chorobami - inzulinová rezistence při diabetes mellitus II. typu, ischemická choroba srdeční, centrální obezita, hypertenze, hyperlipoproteinémie, dna, deprese, hepatopatie (fibróza, cirhóza, steatóza) a některé nádory (např. lymfomy). (7, 24)

Závažný negativní účinek na léčbu psoriázy mají určité léky užívané pacienty. Mezi ně patří - antikoagulancia, diuretika, betablokátory, inhibitory ACE, tyreoidální preparáty, nesteroidní antirevmatika a psychofarmaka. (7)

5 KLINICKÉ FORMY PSORIÁZY

Každá forma má své charakteristické uspořádání projevů psoriázy. Anulární (prstencové) uspořádání je typické pro zahojená místa s pozůstalým erytematoskvamózním lemem na periferii. U Köbnerova izomorfního fenoménu dochází k lineární (proužkovité) konfiguraci. Církulární (kroužkovité) nebo serpiginózní (vlnkovité) postavení projevů vzniká rozmanitým uspořádáním anulárních projevů. (55)

5.1 Psoriasis vulgaris

Jedná se o poruchu kožního metabolismu. Chronická ložisková psoriáza se vyskytuje u 80% nemocných. U cca 40% nemocných vykazuje dominantní formu dědičnosti. V rohové vrstvě se střídají místa hyperkeratózy a parakeratózy. U parakeratózy jsou přítomna jádra v keratinocytech ve vyšších vrstvách epidermis a vyskytují se Munroovy mikroabscesy (jedná se o shluky lymfocytů a leukocytů). (24, 37, 40, 54)

Epidemiologicky lze rozlišit: 1.) I. typ - časný, familiární, který vzniká nejčastěji mezi 16. - 22. rokem. Vyznačuje se generalizovanými výsevy na kůži s nepravidelným průběhem onemocnění a častější nutností systémové léčby. 2.) II. typ - pozdní, většinou bez familiárního výskytu, který je typický pro 57 - 60 rok věku. Je charakteristický mírnějším klinickým průběhem. (24, 44, 54)

Charakteristické pro psoriasis vulgaris je plochá, krytá, červená papula se stříbřitě bílými odlupujícími se šupinami v četné vrstvě (viz Příloha 1). Akutní forma může být ve velikosti semene až čočky (cca 3 - 7 mm) u 10 - 15% případů (eruptivní exantematická forma: psoriasis punctata - bodovitá velikost,

psoriasis guttata - kapkovitá velikost (viz Příloha 2), psoriasis follicularis - léze s folikuly). Eruptivní exantematická forma postihuje především děti a mladší nemocné. Nejčastěji vzniká po streptokokové infekci nebo jiném provokujícím faktoru. Příznaky přetrvávají několik týdnů a později mohou přejít do klasické ložiskové formy. Může se vyskytnout různě vytvořené a rozseté chronické ložisko (psoriasis nummularis - erytematoskvamozní mincovitá ložiska (viz Příloha 3); psoriasis anularis a psoriasis circinata - prstencovité nebo kroužkovité útvary; psoriasis geographica - progrese do rozsáhlých mapovitých ploch (viz Příloha 4); psoriasis gyrata, psoriasis serpiginosa, psoriasis semilunaris - uspořádání do bizarních tvarů, psoriasis erythrodermica - psoriáza po celém kožním povrchu) (viz Příloha 5), která někdy generalizuje (psoriasis generalisata). Při psoriasis rupioides jde o léta stagnující ložiska s větším nánosem šupin. Zhojená psoriatická místa s přechodnou depigmentací nebo hyperpigmentací se nazývají psoriatická leukodermata. Lupénka má hnědočervenou barvu se stříbřitě bílými odlupujícími se šupinami ve značné vrstvě. (7, 10, 21, 24, 40, 54)

Onemocnění probíhá akutně nebo chronicky, přičemž chronická fáze může přejít v akutní. Někdy se ložiska odhojí ad integrum a po uplynutí určité doby se opět vyskytnou. Většinou psoriasis guttata svědčí pro akutní formu (první manifestaci) v dětství a mladším věku po streptokokových infekcích. (7, 40)

Při pokusu o odstranění bělavé eflorescence nehtem či ostrým předmětem (přirovnává se ke škrábání voskové svíčky), se objeví velmi ztenčená epidermis s hnědou lesklou ploškou, která při poranění bodovitě krvácí - Auspitzův fenomén („fenomén krvavé rosy“, poranění vrcholů kapilár) (viz Příloha 6), ve své podstatě jde o ověření histologické struktury psoriázy. Patologické symptomy na nehtech rukou a nohou se vyskytují u 20 - 30% psoriatiků. Pokud se na pokožce nevyskytují eflorescence, vyvoláme jejich přítomnost zaškrábáním na povrchu (příznak voskové svíčky). Köbnerův izomorfní fenomén je principem vzniku nových ložisek rozsevu psoriázy při podráždění pokožky (poranění koria) v akutním stádiu nemoci (např. tlakem, UV zářením, říznutím, píchnutím, rentgenem, chemicky, atd.)

(viz Příloha 7). Mohou se objevit za 16 - 20 dní papuly psoriázy, která mohou mít různá uspořádání (anulární, lineární, serpiginózní apod.). (10, 21, 24, 37, 38, 40, 54)

Tmavší, velké lokality šupin nazýváme psoriasis inveterata. Seskupení ložisek umístěných polostranně v oblasti inervované jedním senzitivním nervem se jmenuje psoriasis zosteriformis. (40)

Tato psoriáza se vyznačuje bolestivými projevy a u více než poloviny nemocných svěděním. Nejčastěji se lokalizuje výsev na predilekčních místech vystavených tlaku (rozhraní čela a vlasů, lokty, křížová oblast, extenzory a kolena). Někdy dojde k postižení jediné lokalizace - kštice (psoriasis capilitii - 80% případů). Pokožka na obličeji je zvýšeně citlivá na sluneční záření. (8, 10, 24, 37, 40, 54)

Lupénku úplně nevyléčíme, pouze oddálíme projevy. Důležitou roli hraje genetický základ. Ke zhoršení příznaků dochází samovolně nebo po infekci, stresu či hormonálních změnách. Zlepšení až ústup je viditelný v létě a při pobytu na slunci, naopak zhoršení onemocnění nastává na jaře, na podzim a v zimě. (40)

5.2 Psoriasis unguium

Psoriáza se vyskytuje u 50-ti % nemocných. Může se vyskytnout jako jediný příznak onemocnění (latentní psoriáza). Charakteristickým příznakem je tzv. „dolíčkování“ nehtů, které doprovází prohlubiny v nehtové ploténce a vzhledem připomíná náprstek (viz Příloha 8). Pod nehtem se mohou objevit žlutavé („olejové“) či nahnědlé skvrny pod nehtovou ploténkou. Pod nehtem se také vyskytuje drolivý materiál (subunguální hyperkeratóza). Při odloučení od nehtového lůžka mluvíme o onycholýze. (8, 24, 40, 54, 59)

5.3 Psoriasis inversa

Je zastoupena u nemocných se psoriázou v šesti procentech. Onemocnění se může projevovat svěděním, červeným zbarvením a macerovanou kůží bez šupin (viz Příloha 9). Typickým místem pro výskyt je oblast kožních záhybů (za ušima, zvukovody, axily, loketní ohbí, flexory, pod prsy, pupek, třísla, pod kolena, apod.).

Vzácněji je onemocnění viditelné na sliznici jazyka (psoriasis mucosae) a genitálu (psoriasis genitalis). Při kombinaci lokalizací výsevu papul psoriasis vulgaris a psoriasis inversa se jedná o psoriasis vulgaris et inversa (30% výskyt). (7, 10, 24, 40, 54)

5.4 Psoriasis pustulosa

Jedná se o vzácnější formu psoriázy, která se vyskytuje u 3% nemocných s psoriázou. Onemocnění se projevuje silně zánětlivými, červenými, šupinatými pustulami umístěnými v ložisku choroby (viz Příloha 10). (24, 40, 54)

Choroba také může generalizovat v psoriasis pustulosa generalisata acuta (von Zumbusch) a představuje opakované výsevy splývající v pustuly. Dochází k postižení sliznice úst a ke zvýšenému riziku vzniku sepse. Někdy přechází do erythrodermie. Onemocnění může mít i infaustní průběh. Při náhlém vysazení systémových kortikosteroidů je zaznamenáno riziko vzniku jiné formy pustulózní psoriázy. Určité typy onemocnění se projevují na dlaních a ploskách - psoriasis pustulosa palmoplantaris (von Barber) - 12% výskyt, kdy se vyskytují jen pustuly bez psoriatického ložiska. U palmoplantární pustulózní psoriázy může vzniknout zánět sternoklavikulárního kloubu, který je nazýván jako arthroosteitis pustulosa (Sonozakiho syndrom). Acrodermatitis continua (suppurativa) je projevem akutně zánětlivých pustul na akrech (především bříška prstů nohou a rukou), kdy může dojít i k trvalé ztrátě nehtů. Psoriasis pustulosa anularis se vyznačuje na periferii červenými prstencovými erytémy s pustulami. Z pustulek se dále vytvoří šupiny. (8, 10, 24, 40, 54)

5.5 Psoriasis arthropathica (arthritis psoriatica)

Arthropatickou psoriázu lze diagnostikovat u 25% nemocných. U 75 - 80% nemocných se psoriasis arthropathica vyskytne po cca 10 letech od vzniku psoriázy. U 10 - 15% nemocných se vyskytne současně s určitým druhem psoriázy. U 10 - 20% nemocných mohou zjevné známky kožních projevů předcházet až o několik let.

Vyznačuje se těžkým stavem psoriázy a projevy podobnými kloubnímu revmatismu (u 5 - 42 % nemocných), které v 10 - 20 % předstihnou změny na kůži (viz Příloha 11). Mezi celkové příznaky patří - bolestivost, edém a červená kůže nad klouby. Revmatoidní faktor má nemocný většinou negativní. Onemocnění se označuje za autoimunokomplikaci psoriázy. (24, 40, 54)

Psoriasis arthropathica se skládá z několika forem: 1.) asymetrická oligoartikulární forma (70% výskyt) - viditelná na interfalangeálních, metakarpo(metatarso)falangeálních kloubech rukou a nohou. Může dojít i k zánětu šlachové pochvy. Přidružuje se bolestivý edém a erytém postiženého prstu („párkovitý“ vzhled - tzv. daktylitida). 2.) symetrická, polyartikulární forma (15% výskyt) - vyskytuje se na proximálních a distálních interfalangeálních kloubech rukou a nohou, dále na loktech, kolenech a hleznech. Tato forma napodobuje revmatoidní artritidu. 3.) forma převážně postihující distální interfalangeální klouby (5% výskyt). 4.) mutilující forma (5% výskyt) - vyznačuje se osteolýzou artikulárních kostí, které vrcholí těžkými deformitami. Jde o pokročilé stadium jiných forem. Charakteristické bývá zkrácení (osteolýza) artikulárních kostí prstů, kdy při zřasení nezmenšené, nadbytečné kůže lze prsty natáhnout do původní délky („teleskopické prsty“). Dochází k těžkým, nevratným deformitám. 5.) axiální forma (5% výskyt) - vyznačuje se sakroiliitidou nebo spondylitidou. (8, 10, 24, 40, 54)

6 OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE O NEMOCNÉHO PŘI VYŠETŘENÍ PSORIÁZY

6.1 Anamnéza

Pozitivní rodinná anamnéza přispívá k potvrzení psoriázy u nemocných s nejistým podezřením na onemocnění. Při onemocnění kloubů uvažujeme o artropatické psoriáze. (7)

Pro stanovení diagnózy s následnou volbou léčby musí lékař kvalitně získat anamnézu nynějšího onemocnění, aby předešel chybám. Skládá se z doby od vzniku prvních příznaků (např. změny nehtů, lupy), přes celkové příznaky, průběh onemocnění (v rámci remisí), lokalizaci, rozsah, charakter projevů, závažnost, kloubní příznaky, terapeutické postupy s kladným či záporným účinkem (potřebná dávka a ukončení léčby). (7)

6.2 Diagnostika

Onemocnění se diagnostikuje na základě klinického vzhledu (šupinatý povrch kůže, ostré ohraničení povrchu, pozitivní nález Auspitzova a Köbnerova izomorfního fenoménu), predilekční místa (nález ve křtici, uších, na nehtech, oblast kožních řas - pupek, axily, intergluteální rýhu). Na základě histologického nálezu lze potvrdit klinickou diagnózu (protažení epidermálních čepů, protažení papil koria, nad kterými je epidermis ztenčená). V epidermis se vyskytuje hyperkeratóza s parakeratózou a s četnými Munroovými mikroabscesy. U většiny nemocných se diagnóza potvrdí a nevyžaduje další vyšetření. (7, 10, 24, 37, 54, 55)

Podle kritérií CASPAR se stanovuje diagnóza psoriatické artritidy, kdy musí nemocní postižení psoriázou dosáhnout alespoň tří bodů. Mezi kritéria CASPAR patří: přítomnost psoriázy (aktuální, v anamnéze a pozitivní rodinná anamnéza), psoriatické změny nehtů, negativní revmatoidní faktor a daktylitída (v současnosti, v anamnéze). (60)

6.3 Diferenciální diagnóza

Diferenciální diagnóza je stanovena na základě klinického obrazu. Zahrnuje řadu dermatóz (houbové a kvasinkové infekce, lékové exantémy, mykoticko-mikrobiální afekce, nummulární ekzém, seboroický ekzém, syfilis, jiné kožní T-lymfomy, palmoplantární ekzém, keratodermie, anulární a psoriaziformní subakutní kožní erythematodes, parapsoriázu aj.). Možnost vlivu HIV infekce připisujeme

u náhle vzniklé psoriázy s těžkým průběhem. Biopsii využíváme v případě diagnostických nejasností. (7, 10, 24, 54, 55)

6.4 Vyšetřovací metody

Kromě již zmíněného a nejdůležitějšího vyšetření - histologie - se provádějí další doplňující laboratorní vyšetření, jak pro upřesnění diagnózy, tak pro sledování nemocného při zvolené léčbě, včetně přítomné celkové a kloubní symptomatologie. Pomocníkem ke stanovení správné diagnózy bývá základní biochemie, sedimentace erytrocytů, C - reaktivní protein, revmatoidní faktor, HLA-B27, anti-ENA protilátky (anti-Ro a anti-La). Lze využít i vyšetření ASLO a kultivaci z krku a nosu. Rentgenologické a revmatologické vyšetření potvrzuje kloubní nález. Vhodné bývá provést odběr vzorků na mykologické a bakteriologické vyšetření. Doporučuje se vyšetření fokální infekce ve všech lokalizacích - zuby, ORL, vedlejší dutiny, žlučník, krční mandle, atd. a z toho pramenící léčba. (7)

6.5 Komplikace psoriázy

Těžký průběh onemocnění způsobuje vznik komplikací. Méně časté jsou mikrobiální superinfekce v oblastech vlhké zapáčky, kterou způsobují nejčastěji enterobakterie a kandidy. Bakteriální infekce způsobuje *Staphylococcus aureus*. Negativní vliv na průběh onemocnění má komorbidita a nemožnost odstranění provokačních vlivů. Mezi další komplikace řadíme infekce zubů a chronický zánět žlučníku. Psoriatickou artritidu neřadíme k přímé komplikaci psoriázy, ale u nemocných dochází ke ztuhlosti, bolestivosti či mobilitě s následnou invalidizací. (7)

7 LÉČBA NEMOCNÉHO S PSORIÁZOU

7.1 Možnosti a léčebná zařízení

Mírné formy psoriázy může léčit praktický lékař, které konzultuje s dermatologem. Středně těžký a těžký průběh onemocnění je v kompetenci dermatologického lékaře. (7)

Péči lze poskytnout několika způsoby: 1. ambulantní domácí léčba; 2. stacionární léčba; 3. nemocniční léčba; 4. lázeňská léčba; 5. vysokohorská klimatická či přímořská léčba. (7)

7.1.1 Ambulantní domácí léčba

Nemocní provádí léčení v domácím prostředí, pouze dochází do ambulance ke kontrolám lékaře. V rámci ambulantní léčby mohou nemocní podstoupit balneoterapii minimálně 3krát týdně po dobu 1 - 2 měsíců. Techniku koupele si určuje každé pracoviště dle vybavení a zvyklostí. Využívá vanovou koupel s rozpuštěnými přísadami, smývací koupel, fóliovou koupel, léčebnou vanu nebo léčebnou sprchu. (7)

7.1.2 Stacionární léčba

Léčba je prováděna ambulantně ve stacionáři, kdy nemocný podstupuje ošetření a jednotlivé procedury. Nemocní nejsou hospitalizováni, pobývají tu 1 - 4 hodiny. Plně nezanedbávají své školní, pracovní povinnosti a rodinný a společenský život. Psoriatici mohou podstoupit balneoterapii, fototerapii a aplikaci zevních léčiv s možností relaxace na lůžku. Součástí je i edukace a instruktáž pro nemocné vedená specializovanými sestrami a lékaři. Ve stacionáři se provádí u nemocných vizity 1krát denně až 1krát týdně, takže léčbu lze v pravidelných intervalech kontrolovat a upravovat. U stacionární léčby dochází ke snížení nákladů na léčbu (cca o 20 - 50%) ve srovnání s hospitalizací. (3, 7)

7.1.3 Nemocniční léčba

Nemocní jsou hospitalizováni nezbytně nutnou dobu, kde zaujmají aktivní přístup k léčbě. Psoriatici absolvují určitá laboratorní a komplementární vyšetření. Nemocným je možná léčba „ušít tzv. na míru“ dle aktuálního stavu. K hospitalizaci jsou indikováni nemocní se středně těžkou až těžkou psoriázou, urgentní stavy (psoriáza generalizovaná, erythrodermická), refrakterní psoriáza, psoriáza s přidruženými nemocemi vnitřního lékařství. (7)

7.2 Lokální léčba

Při posouzení psoriázy se preferuje individualizovaná léčba každému nemocnému a komplexní péče. Lokální léčbu je možné využít u cca 70% nemocných s mírnou až středně těžkou psoriázou. U cca 30% nemocných se středně těžkou až těžkou psoriázou lze uplatnit světloléčbu nebo systémovou (celkovou) terapii. (7)

Lokální terapie je především využívána u mírných a středně těžkých forem psoriázy (poškození do 10% tělesného povrchu), která bývá u 70% nemocných dostačující. K posouzení rozsahu psoriázy slouží hodnotící škály (nejčastěji se využívá PASI - Psoriasis Area and Severity Index či BSA - Body Surface Area). Nejvyužívanější lokální léčbou v Americe a v Německu je kombinace derivátu vitamínu D a kortikosteroidů. (7, 14, 24, 14)

Zpočátku se aplikují keratolytika, kdy se do pokožky vstřebávají účinné látky a odstraní se nánosy šupin. Používá se především 5 - 10% kyselina salicylová v odlišných základech (nejčastěji bílá vazelína, dále oleje a lotia - nanáší se na kštice). Ke kyselině salicylové se může přidat urea (5 - 10%), která pomáhá k odstranění většího množství šupin. Kyselina salicylová se nesmí používat na velké plochy v rámci toxicity. Využívají se také léčebné šampony do oblasti vlasů (Polytar AF). (8, 10, 24, 54)

Nejčastěji jsou nemocným v rámci ambulantní léčby podávány lokální kortikosteroidy se silným protizánětlivým účinkem (Afloderm, Hydrocortison, Gelargin). K vyššímu účinku dochází aplikací „v okluzi“ - kůži potřenou

kortikosteroidem překryt neprodyšnou fólií. Dále analoga D3 vitamínu (Psorcutan, Curatoderm, Daivonex) - snižují hyperproliferační epidermis a zvyšují diferenciaci keratinocytů a derivát vitamínu A (Tazorac). Tradiční zastoupení v lokální léčbě, především za hospitalizace nemocného, má galenikum kamenouhelný dehet (pix lithanthracis 2 - 10%) a ditranol (antralin, cignolin). Syntetický dehtový derivát ditranol se aplikuje na noc v 0,03 - 2% koncentracích. Také se využívá „minutová léčba“ - lék se ponechá na daném místě 15 - 30 minut při nejmenší koncentraci 0,5%. Využívá se i s kyselinou salicylovou ve vazelíně. U některých nemocných se mohou v rámci aplikace objevit nežádoucí účinky - tmavá zbarvení či podráždění na kůži. (7, 8, 10, 24, 37, 41, 54, 55)

Lze použít nejstarší a nejefektivnější metodu - Goeckermanovu (destilovaný, rafinovaný nebo surový dehet se aplikuje na noc s následným ranním UV zářením) a Ingramovu (kombinaci ditralonu s UV zářením). Méně se používají lokální retinoidy (tazaroten). (7, 55)

Goeckermannova léčebná metoda spočívá v tom, že si nemocný večer aplikuje 5% pix lithanthracis ve vazelíně. Mast účinkuje hlavně na bázi fotosenzibilizátoru. Ráno se mast odstraní nejlépe olejem. Následně je nemocný ozářen zdrojem UVA nebo UVB, nebo se užívá PUVA - fotochemoterapie, která využívá ke zcitlivění fotosenzibilizátorů na bázi psoralenů podaných celkově nebo lokálně. Denně se ozáření zvyšuje po 1 minutě (stoupá od 1 minuty až po 20 minut - vychází se z tzv. MED - minimální erytémové dávky). Nakonec se nemocný vykoupe. (40)

Dále jsou indikovány ještě aromatické retinoidy (Neotigason Roche 10 mg nebo 25 mg cps.). Po terapii orálními retinoidy lze využít RePUVA terapii, označovanou jako PUVA terapii (kombinace UVA záření s psoralenem - látkou zcitlivující kůži na UV záření). Oxoralen se používá jednak per os podle váhy 2 hodiny před ozářením (tj. PUVA), nebo se nemocný koupe v rozpuštěné substanci léku a následně nebo současně (podle typu přístroje) ozařuje. Vzhledem k vyšší ceně se používá jiné řešení, tj. asi 100 ml - ne celá vana se nalije na polyetylenovou fólii,

kteřá je rozprostřená nad plnou vanou, nemocný si na to lehne, voda s folií jej obklopí a malé množství roztoku rovnoměrně pokryje tělo nemocného. Po působení roztoku se nemocný ozáří. Analoga vitaminu D představují jediné diferentní přípravky využívané pro lokální ambulantní léčbu. Mezi ně patří: takalcitol (Curatoderm mast), kalcipotriol (Daivonex mast, krém, roztok), kalcitriol (Silkis mast), dipropionát (Xamiol gel) a kombinace kalcipotriolu s betametasonem (Daivobet mast). Působí antiproliferativně, prodiferenciačně a imunomodulačně. Cytostatika a plazmaferéza se využívá u rezistencí a generalizací onemocnění. Po selhání fototerapie, podávání cytostatik, kortikoidů a retinoidů je podkladem pro podávání biologické léčby (po schválení revizním lékařem zdravotní pojišťovny). (2, 20, 40, 42)

Na základě formy a stádia psoriázy se volí určitá léčba. Monoterapie se upřednostňuje u nemocných s mírnou formou a rozsahem psoriázy. Diferencovaná léčba zahrnuje aplikaci konkrétního léku do určitého postiženého místa. Při zvýšení účinnosti a snížení nežádoucích účinků léčby mluvíme o kombinované léčbě. O rotační terapii (karuselové) mluvíme při odstupu užívaného léku a začátku aplikace nového léku. Sekvenční léčba spočívá v aplikaci účinnějšího, ale rizikovějšího léku. Ve stabilizačním období se přidává bezpečnější lék. (7)

U akutního vzniku psoriázy se využívají léky v málo okluzivních lékových základech (např. pudry). Upřednostňují se léky s méně dráždivým složením. U sušších ložisek na kůži se aplikují léky v promašťujících konzistencích (masti). Při léčbě psoriázy ve kštici se používají léky se snadnější možností vymytí. Výjimku tvoří hyperkeratotické vrstvy na kůži, kdy je nutné aplikovat léky ve formě mastí, olejů apod. (8)

7.3 Celková léčba (systémová léčba)

Systémové léčby se využívá především u těžších forem psoriázy. Užívají se: a) retinoidy, b) cytostatika, c) Psoralen (Oxoralen) celkově 2 hodiny

před ozařováním. V současnosti lze využít neúčinnější biologickou léčbu. (24, 54, 55)

Využití systémové terapie je především u těžších forem psoriázy (postižení nad 10% tělesného povrchu) při větším postižení, při výskytu psoriázy na dlaních a ploskách nohou nebo při nedostatečném účinku lokální léčby. Své uplatnění má u 25 - 30% nemocných. Nevýhoda spočívá v toxicitě léků při dlouhodobém užívání. (55)

Ad a) Retinoidy, deriváty vit. A - byly vyvinuty již tři generace: nearomatické retinoidy (tretinoin, isotretinoin), monoaromatické retinoidy (etretinát, acitretin) - u těžkých forem psoriázy, polyaromatické retinoidy (adapalen, tazaroten). Mezi další léky systémové terapie řadíme cyklosporin A a cytostatikum metotrexát. Nejčastěji se podává acitretin, který působí na diferenciaci keratinocytů. Mezi jeho nežádoucí účinky patří ztenčení vlasů až alopecie, suchost pokožky a sliznic, hyperlipidemie a možnost vzniku hepatotoxicity. Musí být zajištěna přísná antikoncepce. Ad b) Cyklosporin A aktivuje T-lymfocyty, ale jeho negativní stránkou je vznik hypertenze a nefrotoxicity. Metotrexát působí protizánětlivě a antiproliferativně. Může způsobit hepatotoxicitu a myelotoxicitu. Důležité je pravidelně kontrolovat moč a jaterní testy v souvislosti s hepatotoxicitou. Užívá se samostatně či v kombinaci s dalšími léky a ultrafialovým zářením. (9, 10, 24, 35, 37, 41, 54, 55)

Při kombinaci retinoidů (syntetická forma vitamínu A) a PUVA metody (tzv. RePUVA - tj. retinoid + psoralen + UVA) dojde k potlačení psoriázy, což napomáhá k aplikaci nižších dávek retinoidů a záření. V rámci snížení nežádoucích léků se využívá tzv. rotační léčba, kdy po uplynutí určité doby se používaná léčba vymění za jinou. (24, 41, 54)

V určitých případech je nezastupitelná biologická léčba z hlediska kvality života. Proti vzniku zánětlivého procesu se používají čtyři biologické preparáty (biologika), kdy se jedná o monoklonální protilátky proti cytokinům: pomalu působící - etanercept (Enbrel); rychle působící - adalimumab (Humira), infliximab (Remicade) a ustekinumab. Biologická léčba představuje moderní převratnou

léčebnou metodu a je indikovaná nemocným se středně těžkou až těžkou psoriázou. Její nasazení je podmíněné vyšší PASI skóre (viz Příloha 12) a předchozí selhávající celkovou léčbou, ev. fototerapií. (6, 16, 34, 57)

Před zahájením biologické léčby je důležité odebrat anamnézu, provést klinické a laboratorní vyšetření (RTG srdce a plic, plicní a revmatologické vyšetření, tuberkulinový kožní test u nemocných, kteří nejsou očkováni BCG vakcínou a léčeni imunosupresivy, krevní odběry - biochemické vyšetření, krevní obraz, odběr Quantiferonu - protilátky proti *Mycobacterium tuberculosis*). Dále se hodnotí individuální kritéria u každého nemocného (dosavadní průběh psoriázy a léčby, ostatní onemocnění nemocného, kvalita života, apod.) a objektivní hodnocení psoriatických ložisek. Ke zhodnocení závažnosti kožních změn psoriázy se využívá PASI skóre (Psoriasis Area and Severity Index) - hodnotí erytém, infiltraci a tvorbu šupin. Hodnota se pohybuje v rozmezí 0 - 72. Skóre větší nebo rovno 10 značí závažnou psoriázu. Kožní změny lze zhodnotit také pomocí BSA indexu (Body Surface Area), kde PASI skóre nelze využít. Určuje rozsah postižení v procentech. Závažné onemocnění je považováno již při 10% a více. Kvalita života se hodnotí na základě dotazníku DLQI (Dermatology Life Quality Index) v rozmezí 0 - 30. Za relevantní ovlivnění kvality života vypovídá hodnota vyšší než 10. Během 3 měsíců by mělo dojít ke snížení PASI skóre alespoň o 50%, aby mohla být biologická léčba hodnocena jako účinná. V opačném případě se léčba ukončuje. Po 3 - 4 měsících od aplikace biologické léčby, se hodnotí stav nemocných pomocí PASI, případně pomocí BSA indexu. Dle doporučení evropských dermatologů roku 2010 by mělo dojít ke zlepšení PASI skóre o 75%. Při menším než 50% PASI skóre je potřeba upravit či změnit léčbu. K ústupu projevů dochází u většiny nemocných již po dvanácti týdnech. Při zjištění PASI více než 50%, ale méně než 75%, zhodnotí se výsledek dotazníku DLQI. Pokud je hodnota vyšší než 5, upraví se léčba jako při PASI menším než 50%. (6, 11, 15, 19, 33, 43, 52, 57, 61)

Biologická léčba se aplikuje i.d., s.c. a parenterálně v infuzích. Většinou jde o monoklonální protilátky vytvořené genetickým inženýrstvím. Jsou zaměřené proti

cytokinům, které produkují T-lymfocyty. Zabraňují vzniku zánětlivého procesu v molekulách a zasahují do patogenetických pochodů a dalšího vzniku psoriatických ložisek. Léčba vykazuje méně nežádoucích účinků než stávající celkové léky. Nejsou známy lékové interakce či rizika kumulativního toxického působení při dlouhodobé aplikaci preparátu. Biologika se podávají nemocným, u nichž nelze využít systémové preparáty, aplikovaná terapie nevykazovala zlepšení psoriázy či selhala standardní systémová terapie. Nižší odpověď na léčbu biologiky vykazují především kuřáci, konzumenti alkoholu a obézní psoriatici. Biologická léčba je kontraindikovaná u nemocných se srdečním selháním (NYHA III - IV), u TBC a infekcí, u nemocných alergických na látku obsaženou v biologické léčbě, u gravidity a laktace, u demyelinizačního onemocnění, u maligních nádorů, u jaterních onemocnění a u lymfoproliferativních onemocnění. V roce 2005 vznikl v ČR národní registr biologické léčby BIOREP, který je pod záštitou České dermatovenerologické společnosti. Zaznamenává krátkodobé i dlouhodobé účinky léčby, nežádoucí účinky, účinnost léčby, přidružené nemoci a je užitečný při výměně zkušeností a poznatků dermatologů s biologickou léčbou. Eviduje všechny léčené biologickou léčbou. Do registru mají povolený přístup pouze registrovaní uživatelé. (5, 6, 7, 8, 11, 24, 37, 43, 54, 55, 60)

7.3.1 Psychoterapie

Psychosomatické a psychosociální vlivy se výrazně projevují na pokožce postižené psoriázou. Funkce neuro-imuno-endokrinologického procesu se odráží v onemocnění psoriázou. Při kontaktu s nemocnými zaujímáme bio-psycho-sociální přístup i při odebrání anamnézy, diagnostice a léčbě. Nemocným přináší úlevu a lékaři potřebné informace, když umí lékař nemocným naslouchat. Lékař by měl nemocným specifikovat chorobu a poskytnout informační materiály. Lékař hodnotí také závažnost a kvalitu života nemocných. K eliminaci může nemocným pomoci pohovor s terapeutem, absolvování kurzů zabývajících se osobnostním růstem člověka, překonání starostí a stresu. Uvolnění přináší relaxační techniky - autogenní trénink,

hypnóza, meditace nebo jóga. Důležitý je dostatek spánku. Nemocným pomáhá sdružování v patientských organizacích (např. Společnost psoriatiků), kde si mohou vyměňovat své zkušenosti. (7, 10, 36, 42, 49)

7.4 Fyzikální léčba

Dle druhu psoriázy jsou v léčbě fototerapie využívány fototerapeutické metody. Fototerapie se indikuje u nemocných, kdy zevně aplikované léky nedostatečně ovlivňují léčení. UV záření - přirozené (pobyty u moře) či zprostředkované zářiči (UVB pásma vlnové délky 280 - 320 nm). Někdy dochází ke špatné toleranci na UV záření (fotosenzitivní nebo inverzní psoriáza). Ultrafialové záření typu B neprostupuje pokožkou v takové míře jako UVA. Zjistilo se, že největší účinek mají paprsky UVB, úzkého spektra o vlnové délce 311 nm, které má stejné účinky jako sluneční světlo. UVA a UVB záření vznikají ve speciálním zářiči (SUP selektivní UV terapie). Dále je využívána fotochemoterapie PUVA (320 - 400 nm), kdy se aplikují psoraleny (per os, lokálně potírací, v koupeli) s následným UVA zářením. Mezi ostatní UVB záření patří selektivní fototerapie ultrafialovým světlem (SUP, 295 - 330) a širokospektrá UVB (BBUVB, 280 - 320 nm). Laserová fototerapie se využívá o vlnové délce 308 nm především na torpidní ložiska lupénky. (8, 10, 24, 37, 41, 54)

Fototerapie je kontraindikována při používání fotosenzitivních léků (např. TTC a některých diuretik aj.). Při výskytu kožního nádoru u nemocného či v rodinné anamnéze, u fototypu I, u neobvyklých névů, u oslabených nemocných po transplantacích, u epilepsií a u PUVA záření - v dětském věku, u hepatopatií, předchozí léčba arzémem nebo radioterapie, se usuzuje o odstoupení od fototerapie. (4)

7.5 Balneologická léčba (lázeňská léčba)

Nárok na lázeňskou léčbu mají stabilizovaní nemocní dle Indikačního seznamu. Návrh na léčbu doporučuje praktický lékař nebo dermatolog, který

zdůvodňuje indikaci. Potvrzení lázeňské léčby je v kompetenci revizního lékaře příslušné zdravotní pojišťovny. Nemocní mohou navštívit lázně i jako samoplátci. (7, 10)

Pro nemocné jsou vhodné léčebné koupele - balneoterapie: solné, sirné, minerální, sirovodíkové, bylinné, antiseptické, psoralenové, olejové, dehtové (ichtamol, pix), koloidní (obilné, mléčné), bahenní = fangoterapie, uhličité, jódové, slatinné = peloterapie; speciální syndety). Balneoterapie působí na organismus svým obsahem chemických látek, ale také mechanickou a tepelnou energií. Jedná se o druh aplikace zevní léčby, kdy dochází k ošetření celého povrchu kůže s místními, dokonce i celkovými účinky. Důležitý je průnik rozpuštěných léčivých minerálních látek v místech tenké či poškozené pokožky. Léčebné koupele lze rozdělit na lokální a celkové. Samotná voda má pro psoriatickou kůži pozitivní dopad v rámci snížení pH, hydratace, keratolýzy a zvýšení propustnosti pro UV záření. Minerály a jejich směsi jsou hlavním účinkem léčby. (7, 26)

Minerální (solné) koupele jsou využívány pro chronickou formu psoriázy. Disperzní olejové koupele (rostlinné, minerální) se používají u všech forem psoriázy, neboť myjí, hydratují a obnovují kožní povrch. Dehtové a ichtamolové koupele mají zastoupení u chronických a subakutních forem psoriázy. Bylinné koupele obsahují směsi bylin, které mají své uplatnění u akutních a chronických forem psoriázy. Disponují svými antiflogistickými a antiseptickými účinky. U erozí a při mokvání kožního povrchu se přistupuje k tříslovinám (přírodní - tanin, vilín a syntetické - sol. Burow). Netradiční zastoupení má koloidní balneoterapie. Ovesné vločky, pšeničné otruby, bramborový škrob či mléčná syrovátka jsou významné pro své antipruriginózní a adstringentní účinky. Vytváří na pokožce ochranný film. Jsou aplikovány nemocným s akutní exantematickou formou a pruritem. (7)

Sulfan (dříve sirovodík) má v organismu zásadní význam v rámci oxidoredukčních dějů, při hojení ložisek a dělení buněk. Z balneoterapeutického hlediska je důležitý obsah síry (1 mg síry na 1 l vody), který se rychle vstřebává do pokožky se stoupající teplotou vody. Sirné koupele rozvolňují rohovou vrstvu,

dochází k odstranění šupin, ovlivnění sekreční činnosti a resorpce zánětlivých procesů. (25, 30, 32)

Kromě sulfanu je nezastupitelné v balneoterapii magnezium, které zajišťuje metabolismus buněk a podílí se na patogenezi psoriázy. Deficitem magnezia trpí nemocní s psoriázou po pobytu na slunci. (26)

Při koupeli se volí teplota okolo 36 - 38°C. Větší teplota způsobuje vyšší resorpci, vazodilataci a pokles krevního tlaku. Dospělý stráví ve vodní lázni 15 - 30 minut, dítě 15 minut. Vyšší doba koupele zapřičiňuje eluaci přirozených zvlhčovačů kůže, ztrátu schopnosti vázat vodu, minerály a tvorbu edému. (7)

V rámci lázeňské léčby mají příznivý vliv na psoriázu bahenní zábaly, které chladnou 4krát pomaleji než léčebné koupele. Dochází k vyššímu prostupu tepla do postižených míst. Bahenní zábal je pozitivním doplňkem léčebných koupelí v souvislosti analgetického efektu. (26)

Nemocní mohou také podstoupit balneofototerapii. Jedná se o metodu, která je kombinací koupele v solném roztoku a léčby světlem. (23)

Nemocní s psoriázou mohou navštívit lázně: Dolní Lipová v Jeseníkách (přírodové lázně), Kostelec u Zlína (přírodní lázně), Ostrožská Nová Ves u Uherského Hradiště a na Slovensku lázně Smrdáky, které jsou s doplatkem. Termální voda lázní Smrdáky a Ostrožská Nová Ves obsahuje sirovodík, který má převážně antiflogistické, antiproliferativní, antiseptické a antipruriginózní účinky. Pro děti od 2 let jsou vhodné lázně Darkov a Kynžvart. Od 3 let děti navštěvují lázně Dolní Lipová. Lékař s odborností, nebo revmatolog nebo ortoped doporučuje nemocným lázeňskou léčbu s psoriatickou artritidou. Lázně Kynžvart, Bělohrad, Slatinice, Darkov, Velichovky a Teplice nad Bečvou především poskytují danou léčbu. Mezi další vhodná místa v rámci lázeňské léčby patří maďarské termální prameny (kraj Eger) nebo termální prameny - Podhajská na Slovensku. (3, 7, 8, 21)

7.6 Přímořská léčba (thalasoterapie)

Přímořská léčba je určitý druh přirozené balneofototerapie (koupání ve slané mořské vodě s přirozeným sluněním - helioterapie). Doporučují se pobyty u Mrtvého moře, kde přítomný hořčík má antiflogistické účinky. Jde o nejvyhledávanější moře, nacházející se v nejhlubší rozsedlině zemské kůry, jelikož obsahuje vysoký podíl soli ve vodě (devětkrát více než oceány) a sluneční záření působí na nemocné vysokým podílem UVA (UVB je pohlcováno zemskou atmosférou, protože dané místo leží téměř 366 m pod úrovní mořské hladiny). V moři nenajdeme žádnou mořskou faunu a flóru. Mezi další žádaná letoviska patří slaná laguna Mar Menor na Costa Calida ve Španělsku, jezero na kapverdském ostrově Sal, oblast Vulcano na Liparských ostrovech nebo Modrá Laguna na Islandu. Přímořská léčba bývá vysoce účinná, ačkoliv odstranění projevů je přechodné. Zimní recidivy pak nebývají tolik intenzivní. U nemocných před odjezdem k moři dbáme na zhojení, maximální vylepšení a doporučujeme provést helioterapii (jedinec přichází k moři již opálen). (3, 7, 8, 21, 41)

Je třeba individuálně posoudit snášenlivost či indikace a kontraindikace UV záření). Někteří nemocní mohou být spokojeni s výsledky léčby své kůže. (21)

7.7 Dieta

U všech nemocných s psoriázou má dietoterapie své nezastupitelné místo. Nemocní s psoriázou by měli omezit alkohol (zvláště muži) a kouření (zvláště ženy). Důležité je upřednostňovat zdravou racionální výživu a dostatek tělesného pohybu. (7, 10)

Důležitou součástí jídelníčku je zařazení potravin s vysokým obsahem vlákniny a omezení tuků (uzeniny, tučné maso, pokrmy z husy a kachny, tučné krémy, tučná těsta). Plodiny čeledi lilkovitých jsou pro nemocné s psoriázou v rámci konzumace nevyhovující (rajská jablka, lilek, tabák, papriky, koření paprika a bílé brambory). (41)

Lze konzumovat mléčné výrobky se sníženým obsahem tuku (mléko - nejlépe sójové nebo kozí, bílý jogurt, bílý sýr, zakysaná smetana, máslo). Při nesnášenlivosti této potraviny mohou využít jako náhradní zdroj vápníku rozinky, fíky, datle, tofu, salát, kapustu, celer, nať vodnice, konopná, lněná, sezamová semínka atd. Vhodná jsou vejce. (41, 49)

Ze svého jídelníčku by měli nemocní s psoriázou vyřadit výrobky z bílé mouky, naopak by měli konzumovat celozrnné obilniny. Mezi doporučené obilniny patří chléb, muffiny a bagety z celozrnné mouky; cereálie z celozrnných obilnin a teplé nebo studené cereálie (snídaňové cereálie, pšeničná kaše) a těstoviny z celozrnné mouky. (41, 49)

Ze sladkostí se upřednostňují celozrnné chlebičky z rýžové, sezamové, žitné a pohankové mouky, nesolené pšeničné sušenky či sušenky s ovesnými otrubami a nesolené celozrnné preclíky. Mohou si dopřát čerstvé ovoce nebo ovocné saláty. (41)

Pravidelný příjem tekutin je u nemocných s psoriázou důležitý. Na první místo je zařazena čistá voda. Prospěšné jsou ovocné, zeleninové šťávy, přírodně perlivé vody, minerální voda a čaje. Konzumace kávy a alkoholických nápojů včetně piva má negativní účinky na organismus nemocného. Výjimku tvoří občasná konzumace 0,5 -1 dcl suchého červeného nebo bílého vína. (41)

Nemocní by se měli vyhýbat potravinám s vysokým obsahem konzervačních látek, umělým ochucovadlům, přísadám a barviv, ostrým a pikantním pochutinám a koření, soleným pochoutkám, alkoholickým nápojům, kouření a užití drog. (41)

8 KVALITA ŽIVOTA NEMOCNÝCH S PSORIÁZOU

Psoriáza zhoršuje kvalitu života nemocného ve všech jeho sférách v souvislosti se svěděním kůže, zvýšenou citlivostí, bolestí nebo krvácením. 30% nemocných s psoriázou postihuje svědění v různé intenzitě. Svědění se vyskytuje u akutní kapénkové diseminované erupce po viróze, u psychického stresu a psychoneurózy, u úplavice cukrové, u dny, u jaterního a žlučnickového onemocnění,

u obezity, u obstipace, u lékové alergie a u AIDS. Míra kvality života je dána také souborem pocitů, jak nemocní s psoriázou reagují na svoje onemocnění. Převládá mírná až středně těžká psoriáza (v 70 - 80%). Onemocnění se většinou zlepšuje v létě. Psoriáza bývá stejná nebo horší v porovnání s jiným závažným či chronickým onemocněním (např. hypertenze, diabetes mellitus, chronické srdeční selhávání apod.). Psoriáza má značný psychosociální dopad na nemocného, který se projevuje úzkostí, pocitem studu, frustrací, sníženým sebevědomím, bezmocností, izolací. Ve druhé polovině minulého století došlo ke změně náhledu na psoriázu ve společnosti. Míra kvality života se také odráží podle postižených lokalizací z hlediska partnerského vztahu (psoriáza na ruce, na tváři, u žen pod prsy či v genitální oblasti). Psoriáza je asociována hlavní komorbiditou - psoriatickou artritidou, která někdy vede až k invaliditě. Postihuje 10 - 30% nemocných s psoriázou. Vyskytuje se kolem 40 let u obou pohlaví stejně. Vyskytuje se ve vyšším procentu u mužů. Nejčastěji vzniká psoriatická artritida u těžších forem psoriázy. Mezi další komorbidity řadíme aterosklerózu s rizikem kardiovaskulárního onemocnění, ke kterému se může přidružit metabolický syndrom. I nespecifické střevní záněty, jaterní steatóza, lymfomy a kožní nádory se připisují ke komorbiditám. Onemocnění omezuje kvalitu života a může směřovat až k depresi či k suicidálním sklonům, což vede k nadměrné konzumaci stravy, alkoholu a kouření. V rámci zvýšených nákladů s onemocněním se mohou jedinci setkávat s nedostatkem financí na vodu (časté koupele), léky a na dopravu do zdravotnických institucí. Velká zátěž se projeví v problémech mezi partnery či v rodině, v zaměstnání nebo ztrátou výdělečné činnosti. U nemocného je následně omezena spolehlivost v plnění celkové standardní léčby a tudíž i přispívá ke zkrácení délky života nemocného. (7, 22, 28, 39, 50, 53, 54, 55, 56)

Nemocní subjektivně vnímají psoriázu závažněji než lékaři. Lékaři ji hodnotí podle lokalizace, rozsahu, intenzity a průběhu. Psoriázu hůře hodnotí ženy. Pro hodnocení kvality života nemocných s psoriázou lze využít řadu dotazníků s bodovým hodnocením Mezi dotazníky hodnotící celkovou kvalitu života řadíme:

Index kvality života u psoriázy (PDI - Psoriasis Disability Index) - obsahuje 15 otázek týkající se běžných denních činností, zaměstnání, vztahů v organizaci a volného času v posledních 4 týdnech. Dotazník životní spokojenosti (DŽS) je ukazatelem životní spokojenosti v 10 sférách (např. zdraví, zaměstnání, finanční situace, volný čas, atd.). SF-36 vypovídá o kvalitě života v 8 skupinách zdraví. První část tvoří duševní zdraví a druhou část fyzické zdraví. Subjektivní vnímání kvality života měří dotazník DLQI (Dermatology Life Quality Index). (7, 11, 50)

Na základě výzkumu v různých částech Evropy a v USA, došli k závěru, že psoriáza patří mezi choroby negativně ovlivňující kvalitu života. Celoživotní choroba nemocného neohrožuje na životě, ale definitivní vyléčení není možné. Novým recidivám psoriázy se nedá zabránit. Prognóza může být pro některé nemocné příznivá na základě zlepšení projevů psoriázy a léčebných možností vyskytujících se na trhu. (8, 50)

8.1 Povolání a volný čas

Mezi nevhodné profese pro nemocné s psoriázou patří určitá povolání (tj. ta, která mohou napomáhat ke vzniku Köbnerova fenoménu): skláři, jedinci pracující v kovozpracujícím nebo stavebním průmyslu, automechanici, práce s chemikáliemi, saponáty, dezinfekcí, prašné a vlhké prostředí apod. Nejedná se o zákaz povolání, ale záleží na používání ochranných pomůcek, typu práce a na průběhu psoriázy samotné. Je důležité chránit se před infekcemi. Pro nemocné je také problematické, pokud je např. povoláním učitel, prodavač apod., že dané profese mohou zhoršovat prognózu psoriázy. Nemocní musí být připraveni na zhoršená období onemocněním, kdy budou alespoň jeden měsíc neschopni svého zaměstnání. (3, 7, 36, 40)

Pokud to zdravotní stav nemocného s psoriázou dovolí, měli by mít dostatek pohybové aktivity ve vhodném bavlněném oblečení, aby nedošlo k dráždění kůže. U nemocných se nedoporučují aktivity s mechanickými provokačními vlivy (např. tlak, tření) a kontaktní sporty, kde dochází k mechanickým provokačním vlivům (např. hokej, fotbal, bojová umění). Patří sem i vrcholový sport. Lze nemocným

doporučit - např. vodní a zimní sporty, cyklistiku, turistiku, kulturistiku, lehkou atletiku, tanec či jógu. (3, 7, 36)

8.2 Zařazení do práce, posudková činnost

Při zdravotních potížích nemocného s psoriázou je možné posuzovat jeho pracovní schopnost, pracovní zařazení a invaliditu, podle rozsahu a lokalizace postižení, stupně alterace celkového stavu, četnosti recidiv, chronicity a závažnosti nežádoucích účinků dlouhodobé terapie. Je nutno zhodnotit také doprovodné orgánové a systémové změny, infekční komplikace, omezení pohybu a dopad zjištění funkčních poruch na celkový stav, výkonnost a schopnost vykonávat denní aktivity. Při posuzování míry poklesu pracovní schopnosti u psoriázy a nemocí kůže a podkožního vaziva, by mělo sledované období, rozhodné pro posouzení míry poklesu pracovních schopností, trvat zpravidla jeden rok. Posuzování invalidity se provádí podle vyhlášky č. 359/2009 Sb., v kapitole 12. Omezení pohybové aktivity u psoriatické artritidy se posuzuje také dle výše uvedené vyhlášky, kapitola 13. (13)

9 PŘÍPRAVEK OVOSAN A TRANSOVOSAN GEL

Přirozenou součástí biologických membrán, které se významnou měrou podílejí na funkci proteinů a výměně látek jsou aktivní fosfolipidy. Fosfolipidy tvoří základní stavební skelet, přičemž mají charakter dvojvrstev, kdy konec fosfátový (hydrofilní) je situován vně, konec hydrofobní dovnitř. Z představy doplnění, resp. náhrady fosfolipidů biologicky aktivními fosfolipidy, vycházela představa obnovy funkce biologických membrán a tím i příznivé ovlivnění některých onemocnění (atopie, psoriáza, nádory). (1, 64)

Doplněk stravy Ovosan cps. (viz Příloha 13) obsahuje směs biologicky aktivních látek (BAF®) na přírodní bázi. Ovosan cps. se složkou BAF® vyrábí firma Areko spol. s r. o., Praha. Přípravek byl vynalezen pracovníky ČSAV, kdy bylo

cílem výzkumu vytvořit přípravek s protinádorovými účinky. Již od roku 1982 se intenzivně pracuje na výzkumu substance. V dubnu roku 1999 byl uveden na český trh. (1, 64)

Jeden z fosfolipidů Plasmanyl - (N-acyl) - etanolamin (PNAE) je součástí slepičího vaječného žloutku, který představuje směs biologicky aktivních fosfolipidů. Pracovníci ČSAV (Dr. Kára) se domnívají, že PNAE jsou aktivní složkou směsi se schopností narušovat membrány nádorových buněk, takže cytostatika se rychleji dostávají do buňky (apoptóza). U zdravých buněk naopak jejich enzymy (alkyl-glycerol-monooxygenáza štěpí etherickou vazbu v molekule PNAE a následně jsou tyto štěpy k dispozici pro biosyntézu lipidů a fosfolipidů a jsou tak nepostradatelné pro buněčné membrány. Fosfolipid PNAE a další fosfolipidy se nacházejí především ve vaječném žloutku, což tvoří základ přípravku Ovosan. Aktivní fosfolipidy jsou i v různých dalších surovinách (syrovátka z kozího mléka, přesličky, novozélandské mušle, bylina kontryhel a tolíce vojtěška, sója, klíčky pšenice, výtažky z ostropestřce mariánského, kaviár, ředkvička a pivo). (1, 64)

Ovosan cps. se složkou BAF® se používá při podpoře léčby nádorových onemocnění, při prevenci vzniku nádorových onemocnění, při dlouhodobém stresu, při náročných psychických a fyzických situacích, při virových a bakteriálních onemocněních, při chronických degenerativních chorobách, při hormonální terapii, ale lze ho využít i v rámci posilování přirozené obranné schopnosti organismu. Na přípravek nevzniká závislost a nejsou známy vedlejší nežádoucí účinky. (64)

V budoucnosti by mohly být biologicky aktivní fosfolipidy využity při léčbě psoriázy a atopické dermatitidy, zlepšení funkce biologických membrán. V této souvislosti vznikl biologicky aktivní fosfolipidový gel Transovosan (viz Příloha 14). Transovosan gel se složkou BAF® se aplikuje na kůži, kde postupně proniká hluboko do tkání, kde pozitivně působí na membrány abnormálních buněk a podporuje léčebné procesy. Transovosan gel se složkou BAF® byl již aplikován na solární keratózy, na akutní a chronické virové infekce a na podrážděnou pokožku v souvislosti s alergií. Všechny výsledné efekty a další využití biologicky aktivních

fosfolipidů u dalších onemocnění zaznamenává firma Areko spol. s. r. o., Praha. Řada nemocných uvedla zlepšení stavu při použití zevních prostředků u ekzému a lupénky. (64)

10 MULTI SKIN CENTER MC 1000

Multi Skin Center MC 1000 (výrobce - Courage + Khazaka electronic GmbH) (viz Příloha 15) je diagnostický přístroj přímo propojený s počítačem. Umožňuje objektivní měření řady parametrů na kůži pomocí vyměnitelných sond. Pracuje se speciálním softwarem v češtině. Je třeba zajistit určité standardní podmínky, aby nebylo negativně ovlivněno měření. Proto se v ordinaci (místnosti) v době měření zaznamenává pokojová teplota a vlhkost vzduchu (pokojová teplota by měla být 20°C a vlhkost vzduchu by měla činit 40 - 60%). Nemocní by měli přijít cca 30 min před počátkem vyšetření, aby se aklimatizovali na teplotu v místnosti. Měření v našem případě se neprovádělo ve vlasové části a v místě vousů a chlupů. Obsluhující osoba snímá pomocí jednotlivých sond jednotlivé parametry, které se převádí do počítače. Automaticky se stanoví průměrná hodnota sloupcovým diagramem na obrazovce počítače. (12)

Sledovali jsme následující parametry: teplotu kůže, melanin (pigment), erytém (míru zarudnutí), hydrataci (popisující zadržetí množství vody v kůži), TEWL (transepidermální index ztráty vody), elasticitu a sledování množství odlučovaných kožních buněk - korneocytů, tzv. corneofix. Parametry, které se pracovní nazývají erytém (zarudnutí) a melanin (pigmentace), jsou ve své podstatě určeny k posouzení barevných změn kůže. Přiložená sonda s definovaným minimálním tlakem na kůži (aby nedocházelo k ovlivnění prokrvení) změřit odraz ve třech definovaných vlnových délkách spektra. Hodnoty se tak týkají především absorpce hemoglobinu a melaninu. Nepřímo pak zánětu (tj. hlavně překrvení), příp. i pozánětlivých pigmentových změn. Sondou melanin/erytém je možné tak monitorovat sebemenší barevné změny kůže, fototypy člověka, výběr ochranných prostředků, příp. i jako jeden z parametrů

sledovat účinnost zevních prostředků (léčiv). Na závěr měření se postižené místo zdokumentuje pomocí kamery s paralelním polarizovaným světlem (struktura kůže a povrch je velmi dobře viditelný) a zkříženým polarizovaným světlem (je možné vidět hlouběji do kůže - např. krevní cesty, kožní poškození, pigmentace, apod.). (12, 45, 46, 47, 48)

PRAKTICKÁ ČÁST

11 CÍLE PRÁCE A HYPOTÉZY

11.1 Cíle práce

1. Zjistit, zda má směs biologicky aktivních fosfolipidů (BAF[®]), obsažená v produktu Ovosan a v preparátu určeném pro lokální ošetřování postižených míst, pozitivní vliv na průběh léčby psoriázy.
2. Zjistit, do jaké míry je možno prodloužit dobu remise onemocnění mezi dvěma atakami, které přicházejí sezónně, se stresem, s poklesem imunity či z jiných důvodů.
3. Zjistit, jak psoriáza a BAF[®] mění měřitelné parametry kožní bariéry.

11.2 Hypotézy

- H1: Směs biologicky aktivních fosfolipidů, obsažená v produktu Ovosan cps. se složkou BAF[®] a v Transovosan gelu se složkou BAF[®], přináší nemocným zlepšení v místech psoriázy.
- H2: Při užívání produktu Ovosan cps. se složkou BAF[®] a následné aplikaci Transovosan gelu se složkou BAF[®], vzroste doba bez zjevných symptomů.
- H3: Na základě užívání produktu Ovosan cps. se složkou BAF[®] a aplikace Transovosan gelu se složkou BAF[®], jsou zaznamenány během studie pozitivní hodnoty.

11.3 Výzkumné otázky

1. Jaké jsou rozdíly v hodnotách měřených parametrů na začátku a na konci výzkumu?
2. Jak hodnotí nemocní s psoriázou produkt Ovosan cps. se složkou BAF[®] a Transovosan gel se složkou BAF[®]?

12 METODIKA

V našem výzkumu jsme zjišťovali, zda má podávání BAF[®] preparátů pozitivní vliv na průběh léčby psoriázy. Také nás zajímalo, jaká je u psoriatiků doba bez zjevných symptomů po podání preparátů BAF[®]. Sledovali jsme, jaký vliv má produkt Ovosan cps. se složkou BAF[®] a Transovosan gel se složkou BAF[®] na kůži v průběhu měření jednotlivých probandů.

Součástí výzkumu je vyhodnocení dotazníků kvality života s otázkami sledujícími subjektivní pocity i objektivní hodnocení stavu pokožky.

12.1 Materiál a použité metody

V několika ordinacích terénních dermatologů byli náhodně osloveni pacienti, zda by se nechtěli zúčastnit studie ověření účinnosti preparátů s obsahem BAF[®]. První část výzkumu je zpracována pomocí kvalitativního výzkumu metodou objektivního pozorování. Bylo provedeno měření za pomoci přístroje Multi Test Center MC 1000, kde byla sledovaná teplota, erytém (míra zarudnutí), melanin (resp. pigmentace) a z poměru hodnot posouzeny barevné změny, hydratace, elasticita, odlupování buněk kůže, výdej vody z těla a dalších parametrů. Jednotlivé hodnoty byly zapisovány do formulářů (viz Příloha 16). Jedná se o naprosto neinvazivní měření, s odrazem světla nebo měřením elektrických veličin naprosto nízkých proudů. Měření probíhalo v laboratoři v prostorách FZS ZČU (viz Příloha 17).

Každý proband měl vytvořenou svojí dokumentaci, značenou zkratkou onemocnění (P) a pořadovým číslem (1 - 20), kde se zaznamenávaly hodnoty jednotlivých parametrů. Před vstupním vyšetřením byl probandům předán formulář k prostudování - „Informace pro pacienta a informovaný souhlas“ (viz Příloha 18). Dále obdrželi „Souhlas pacienta“ (viz Příloha 19), který následně podepsali a „Plán a postup podávání a testování celkového a transdermálního preparátu BAF[®] u pacientů s psoriasis vulgaris“ (viz Příloha 20). Probandi jsou během studie pojištěni u pojišťovny Kooperativa. Před prvním měřením bylo vybráno vhodné místo

s psoriatickým ložiskem (místo projevu) pro měření. Pro srovnání výsledků se využilo reciproční místo bez známek psoriázy (místo kontroly). Na vybraném místě projevu a kontroly se provádělo měření při každé další kontrole. Hodnota určitého sledovaného parametru byla při každém měření zaznamenána 6krát v místě projevu a kontroly. Výzkum u každého probanda probíhal 6 měsíců s pěti měřeními.

Každý proband podstoupil vstupní vyšetření před započítáním podávání BAF® (1. měření). Po dobu tří měsíců proband užíval Ovosan cps. se složkou BAF® (dávkování 3-0-3 cps. denně) a současně si aplikoval Transovosan gel se složkou BAF® na místo projevu. Již po měsíci od zahájení výzkumu u probanda došlo ke 2. měření. Po uplynutí tří měsíců od začátku výzkumu proběhlo 3. měření, kdy bylo podávání BAF® oběma způsoby na dva měsíce přerušeno. Sledovalo se, jestli přerušování podávání BAF® zhorší projevy onemocnění. Za dva měsíce od 3. měření došlo k 4. měření, kdy proband začal opět užívat Ovosan cps. se složkou BAF® (dávkování 3-0-3 cps. denně) a současně si aplikoval Transovosan gel se složkou BAF® na místo projevu. Po měsíci podávání BAF oběma způsoby proběhlo 5. závěrečné měření. Po celou dobu byly výsledky vyhodnocovány. Pravidelné objednávání preparátů s obsahem BAF® zajišťoval Prof. MUDr. Vladimír Resl, CSc. ve spolupráci s RNDr. Evou Pokornou, CSc. ze společnosti Areko. Každý proband dostal přípravky v celkové hodnotě cca 20 000,- Kč. Za účast ve studii obdržel proband 1000,- Kč.

Druhá část výzkumu užívá metodu kvantitativního výzkumu. V průběhu léčby vyplňovali probandi dotazníky kvality života (viz Příloha 21).

Celkem výzkum probíhá od 5/2013 do 6/2014. Získaná data byla vyhodnocena a statisticky zpracována do grafů a tabulek programem Microsoft Office Excel.

12.2 Charakteristika zkoumaného souboru

Do výzkumu byli zahrnuti probandi (dobrovolníci) s psoriázou z Plzně a okolí, u nichž se dosavadní standardní léčebné postupy nejeví příliš účinné. Není

zde ambice odstranit příčinu onemocnění, nýbrž pomoci prodloužit interval mezi akutními ataky onemocnění. Do studie nelze zařadit děti do 6 let, těhotné ženy, onkologické pacienty, pacienty s některými jinými závažnými nemocemi, u kterých by nezbytná medikace mohla být v kontraindikaci s podáváním preparátů BAF®, ačkoliv se po dobu aplikace preparátů BAF® žádná přímá kontraindikace neobjevila. Celkem se zúčastnilo studie 20 probandů z plzeňského kraje, z toho 16 probandů bylo již doměřeno v lednu (výsledky těchto probandů jsou zpracovány v diplomové práci), 3 probandí s psoriázou vstoupili do studie později a vyhodnotí se do konce dubna (P 18, P 19, P 20) a 1 proband vystoupil ze studie z důvodu zhoršení psoriatických ložisek (P 17). V instrukcích je uvedeno a pro probanda platí, že může ukončit studii na vlastní žádost, kdykoli i bez udání důvodů a nemusí hradit dosud podané preparáty či nebude znevýhodněn pro další standardní léčbu.

Dotazník kvality života, s otázkami sledujícími subjektivní pocity i objektivní hodnocení stavu pokožky, byl vyplněn každým probandem po 2., 3., 4. a 5. měření.

13 VÝSLEDKY

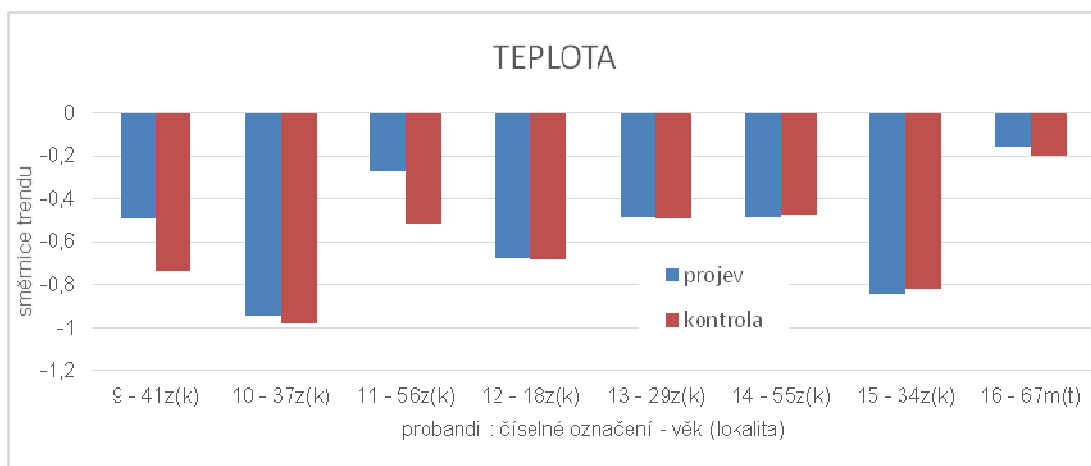
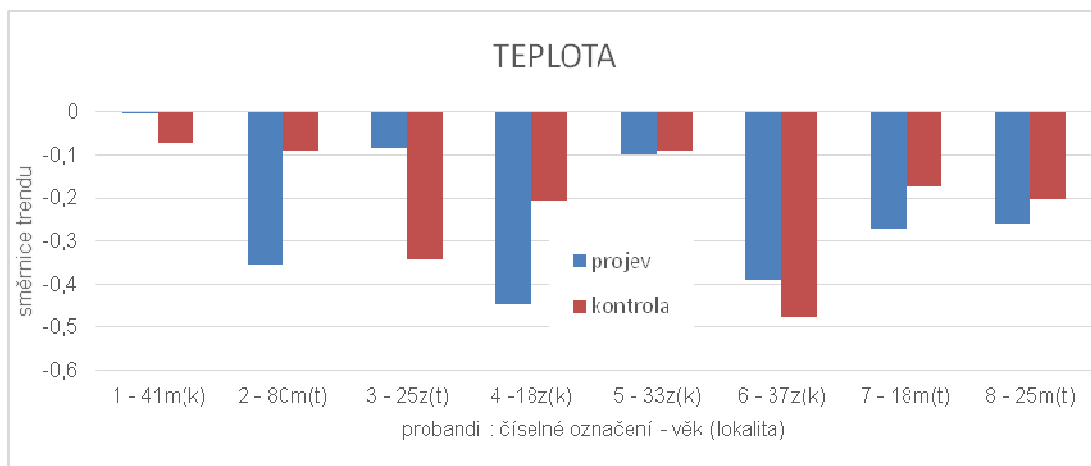
Prezentaci výsledků jsem rozdělila na „analýzu výsledků - měření probandů“ a „analýzu výsledků - dotazníků kvality života“.

13.1 Výsledky měření probandů

U změřených dat získaných během pěti měření, byla určena rychlost změny pomocí směrnice přímky proložené těmito daty. Díky tomuto pojetí můžeme posoudit celkový průběh nemoci pomocí jedné hodnoty. Záporné hodnoty značí celkový pokles během pěti sezení, kladné hodnoty vyjadřují vzrůst.

V následujících grafech je zobrazena směrnice přímky pro teplotu, melanin, erytém, TEWL, hydrataci, elasticitu a corneofix v místě projevu a v místě kontroly u šestnácti probandů. Na vodorovné ose jsou uvedeni jednotliví probandi označením: číslo probanda - věk a pohlaví (m = muž, z = žena), lokalita (k = končetiny, t = tělo). V tabulkách pod jednotlivými grafy jsou dále uvedeny zprůměrované hodnoty z 1. měření.

Graf 1 Teplota



Zdroj: vlastní výzkum

Graf 1 vyjadřuje průměrný trend (rychlost změny) teploty během pěti sezení. Teplota se ve všech uvedených případech zmenšila na straně kontroly i na straně projevu. Musíme však brát v úvahu především případy, kdy pokles u projevu byl výraznější nežli v případě kontroly. Tato situace nastala v 25% (4 probandi).

Tabulka 1 ke grafu 1 Teplota (souhrnná data)**TEPLOTA**

celkem probandů

kategorie 16

(--)	100,0%	vše
(+-)	0,0%	
(-+)	0,0%	
(++)	0,0%	

legenda

- (--)
 - (+-)
 - (-+)
 - (++)
- projev i kontrola SESTUPNÝ trend
projev VZESTUPNÝ, kontrola SESTUPNÝ trend
projev SESTUPNÝ, kontrola VZESTUPNÝ trend
projev i kontrola VZESTUPNÝ trend

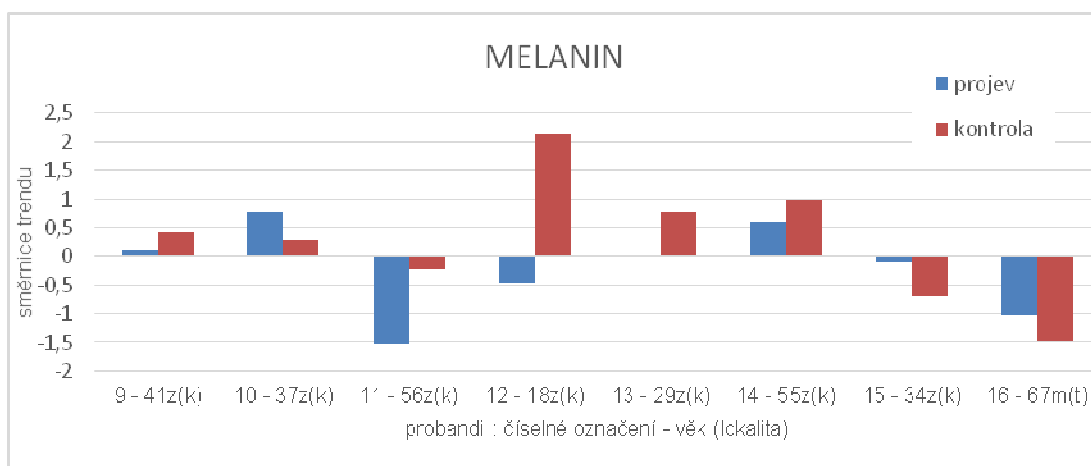
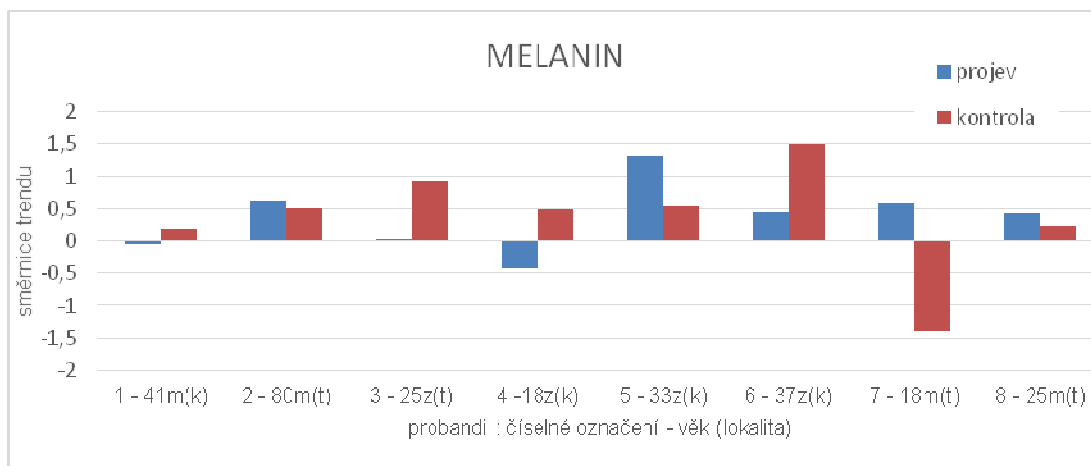
Tabulka 2 Hodnoty teplot na 1. měření

	Proband							
	1	2	3	4	5	6	7	8
T_p [°C]	29,60	32,60	32,60	32,87	32,87	30,08	30,08	30,03
T_k [°C]	30,20	31,77	31,77	33,02	33,02	29,22	29,22	29,43
	Proband							
	9	10	11	12	13	14	15	16
T_p [°C]	32,53	30,17	30,17	32,17	32,17	30,35	30,35	33,58
T_k [°C]	33,07	30,58	30,58	32,23	32,23	30,70	30,70	31,30

 T_p [°C] hodnota teploty v místě projevu na 1. měření T_k [°C] hodnota teploty v místě kontroly na 1. měření

Zdroj: vlastní výzkum

Graf 2 Melanin



Zdroj: vlastní výzkum

Graf 2 vyjadřuje průměrný trend (rychlost změny) melaninu během pěti sezení. Z grafu 2 je vidět, že hodnota melaninu během všech pěti měření u většiny probandů rostla a to v místě projevu, tak i v místě kontroly. Při porovnání rozdílů hodnot melaninu mezi místem projevu a místem kontroly na prvním měření a na posledním měření vyplývá, že u 12 probandů došlo ke snížení tohoto rozdílu.

Tabulka 3 ke grafu 2 Melanin (souhrnná data)

MELANIN		
kategorie		celkem probandů
(--)	18,8%	11,15,16
(+-)	6,3%	7
(-+)	18,8%	1,4,12
(++)	56,3%	2,3,5,6,8,9,10,13,14

legenda

- (--)
 - (+-)
 - (-+)
 - (++)
- projev i kontrola SESTUPNÝ trend
 projev VZESTUPNÝ, kontrola SESTUPNÝ trend
 projev SESTUPNÝ, kontrola VZESTUPNÝ trend
 projev i kontrola VZESTUPNÝ trend

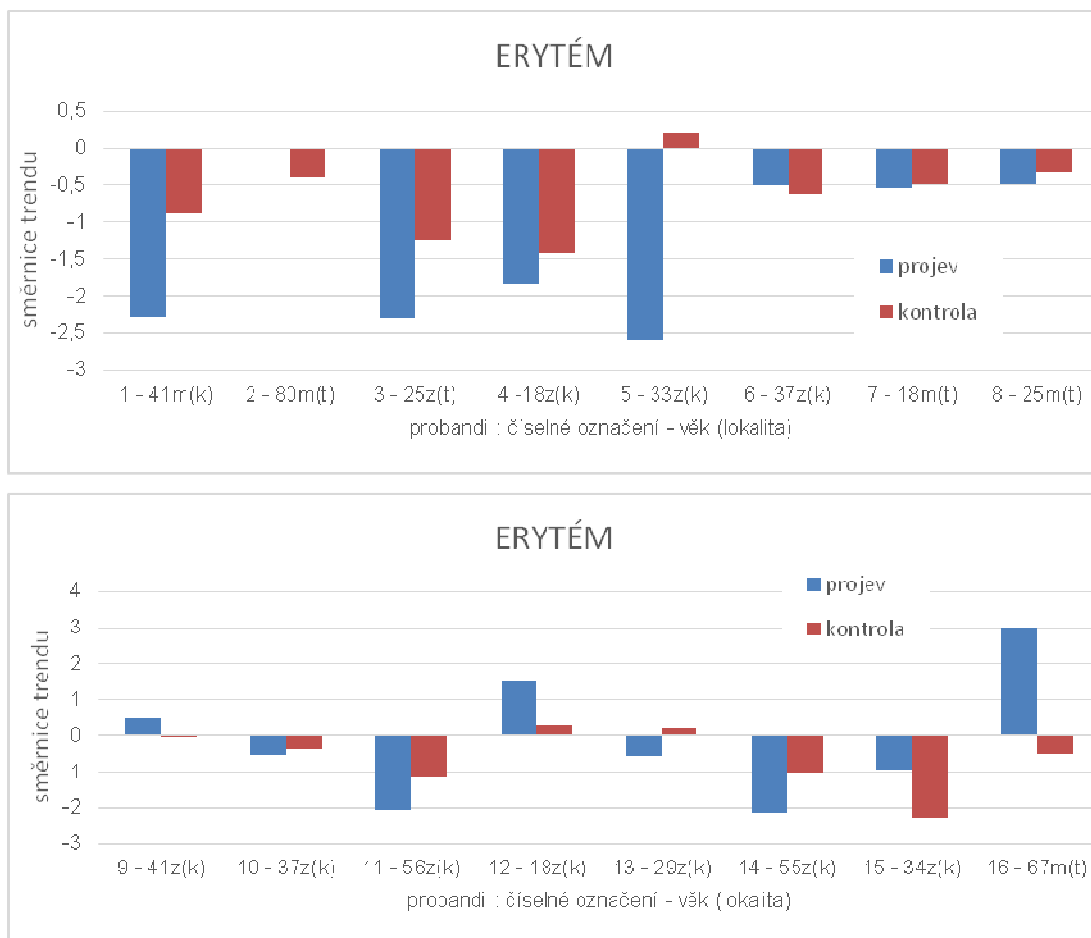
Tabulka 4 Hodnoty melaninu na 1. měření

	Proband							
	1	2	3	4	5	6	7	8
M_p [°C]	20,17	15,83	15,83	2,33	2,33	21,00	21,00	9,00
M_k [°C]	21,00	14,33	14,33	4,17	4,17	19,33	19,33	9,00
	Proband							
	9	10	11	12	13	14	15	16
M_p [°C]	10,33	6,17	6,17	33,67	33,67	20,17	20,17	29,33
M_k [°C]	10,67	7,33	7,33	23,33	23,33	21,83	21,83	6,67

- M_p [°C] hodnota melaninu v místě projevu na 1. měření
- M_k [°C] hodnota melaninu v místě kontroly na 1. měření

Zdroj: vlastní výzkum

Graf 3 Erytém



Zdroj: vlastní výzkum

Graf 3 vyjadřuje průměrný trend erytému během pěti sezení. Z grafu je vidět, že hodnoty erytému měly ve většině případů klesající trend (12 probandů). Po porovnání trendu změny hodnoty erytému v místě projevu oproti místu kontroly vyplývá, že u 10 probandů byl tento klesající trend výraznější v místě projevu než v místě kontroly, u 6 probandů byl výraznější klesající trend v místě kontroly, z toho u jednoho probanda byl tento rozdíl velmi výrazný a erytém v místě projevu se u tohoto probanda velmi zvýšil (v místě kontroly naopak ještě mírně klesl).

Tabulka 5 ke grafu 3 Erytém (souhrnná data)

ERYTÉM		celkem probandů
kategorie		16
požadované	(--)	68,8% 1,2,3,4,6,7,8,10,11,14,15
	(+-)	12,5% 9,16
	(-+)	12,5% 5,13
	(++)	6,3% 12

legenda

- (--)
 - (+-)
 - (-+)
 - (++)
- projev i kontrola SESTUPNÝ trend
 projev VZESTUPNÝ, kontrola SESTUPNÝ trend
 projev SESTUPNÝ, kontrola VZESTUPNÝ trend
 projev i kontrola VZESTUPNÝ trend

požadované vedle požadovaného cíle léčby

Tabulka 6 Hodnoty erytému na 1. měření

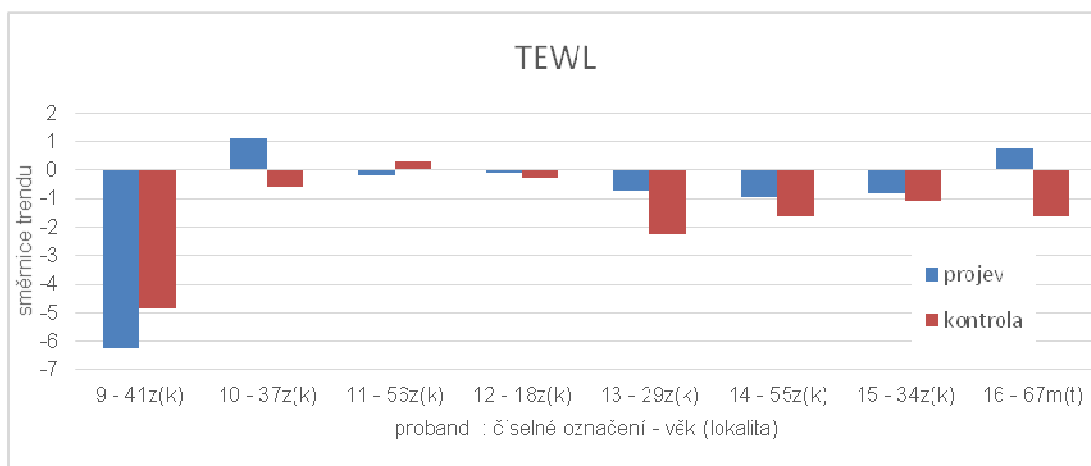
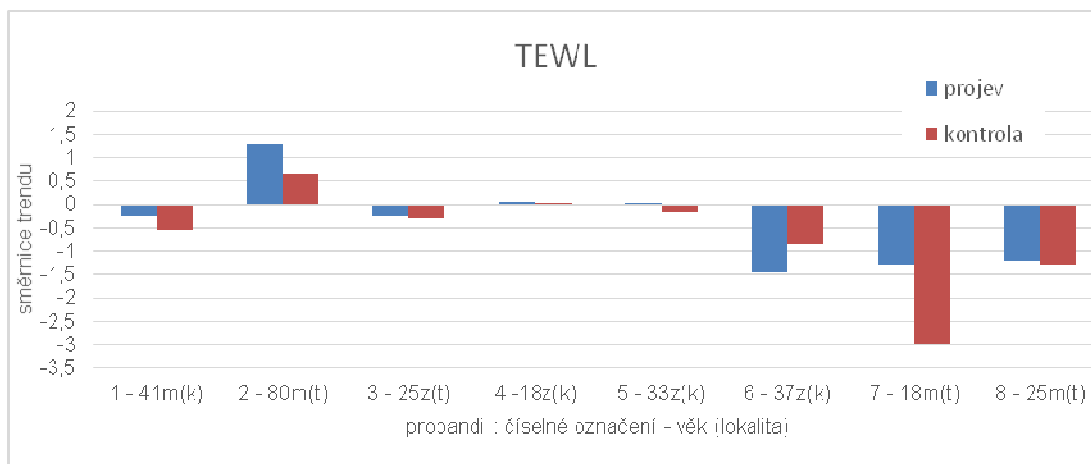
	Proband							
	1	2	3	4	5	6	7	8
E _p [°C]	35,83	43,17	43,17	41,67	41,67	41,67	41,67	41,33
E _k [°C]	17,17	25,17	25,17	17,83	17,83	32,00	32,00	20,33
	Proband							
	9	10	11	12	13	14	15	16
E _p [°C]	31,50	36,33	36,33	37,33	37,33	28,00	28,00	10,17
E _k [°C]	30,33	32,33	32,33	27,33	27,33	27,17	27,17	10,67

E_p [°C] hodnota erytému v místě projevu na 1. měření

E_k [°C] hodnota erytému v místě kontroly na 1. měření

Zdroj: vlastní výzkum

Graf 4 TEWL



Zdroj: vlastní výzkum

Graf 4 vyjadřuje průměrný trend hodnoty TEWL během pěti sezení. Z grafu je vidět převážně sestupný trend hodnoty TEWL místa projevu i místa kontroly. Pouze u třech probandů došlo ke zhoršení.

Tabulka 7 ke grafu 4 TEWL (souhrnná data)

TEWL		celkem probandů	
	kategorie		16
požadované	(--)	62,5%	1,3,6,7,8,9,12,13,14,15,16
	(+-)	18,8%	5,10,12
	(-+)	6,3%	11
	(++)	12,5%	2,4

legenda

- (--)
 - (+-)
 - (-+)
 - (++)
- projev i kontrola SESTUPNÝ trend
 projev VZESTUPNÝ, kontrola SESTUPNÝ trend
 projev SESTUPNÝ, kontrola VZESTUPNÝ trend
 projev i kontrola VZESTUPNÝ trend

požadované vedle požadovaného cíle léčby

Tabulka 8 Hodnoty TEWL na 1. měření

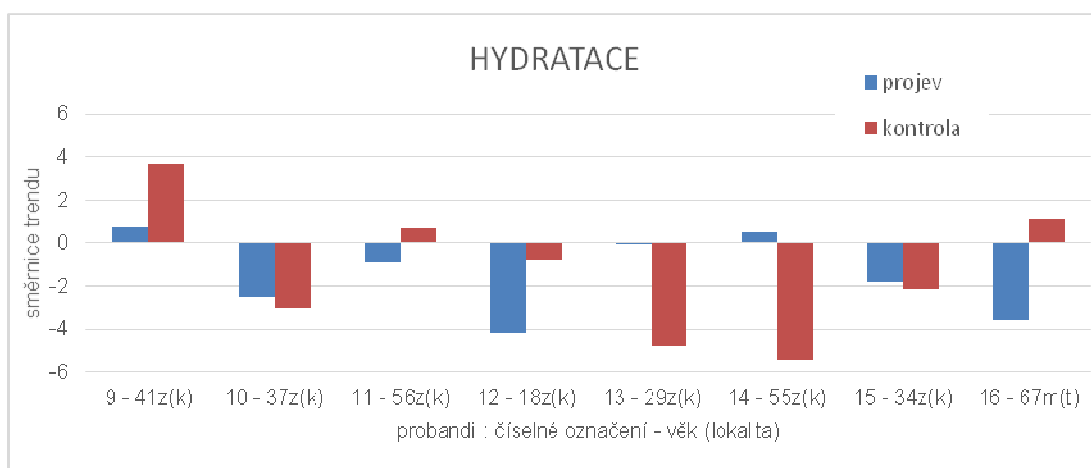
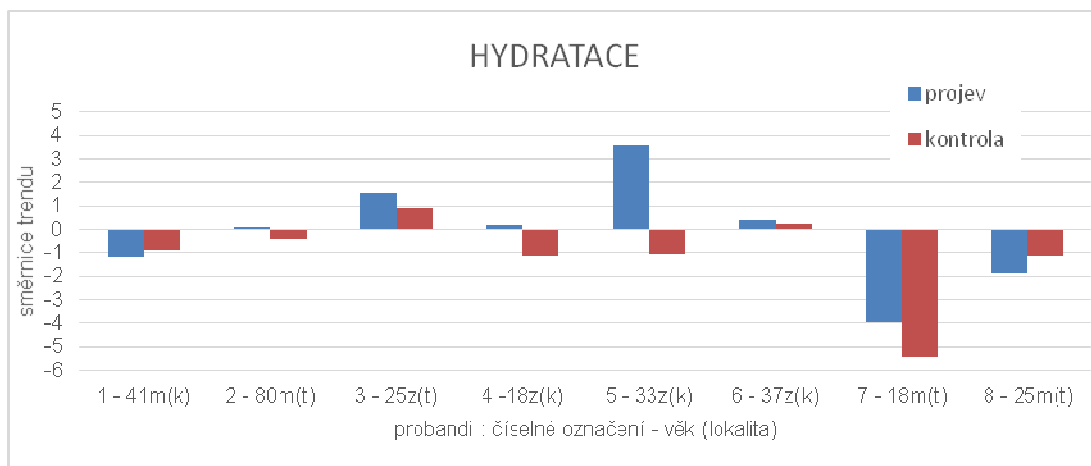
	Proband							
	1	2	3	4	5	6	7	8
T_p [°C]	5,33	7,67	7,67	9,17	9,17	6,17	6,17	6,00
T_k [°C]	5,50	4,50	4,50	5,33	5,33	2,00	2,00	2,33
	Proband							
	9	10	11	12	13	14	15	16
T_p [°C]	7,00	4,50	4,50	3,00	3,00	1,00	1,00	4,83
T_k [°C]	5,50	1,83	1,83	2,83	2,83	1,33	1,33	11,67

T_p [°C] hodnota TEWL v místě projevu na 1. měření

T_k [°C] hodnota TEWL v místě kontroly na 1. měření

Zdroj: vlastní výzkum

Graf 5 Hydratace



Zdroj: vlastní výzkum

Graf 5 vyjadřuje průměrný trend hydratace během pěti sezení. Z grafu je vidět, že u velké části probandů vykazuje hodnota hydratace klesající trend (celkem 7 probandů) nebo stagnující hodnotu hydratace (6 probandů), pouze u třech probandů se dá považovat změna za zlepšení.

Tabulka 9 ke grafu 5 Hydratace (souhrnná data)

HYDRATACE		celkem probandů
kategorie		16
(--)	43,8%	1,7,8,10,12,13,15
(+-)	25,0%	2,4,5,14
(-+)	12,5%	11,16
požadované (++)	18,8%	3,6,9

legenda

- (--)
 - (+-)
 - (-+)
 - (++)
- projev i kontrola SESTUPNÝ trend
 projev VZESTUPNÝ, kontrola SESTUPNÝ trend
 projev SESTUPNÝ, kontrola VZESTUPNÝ trend
 projev i kontrola VZESTUPNÝ trend

požadované vedle požadovaného cíle léčby

Tabulka 10 Hodnoty hydratace na 1. měření

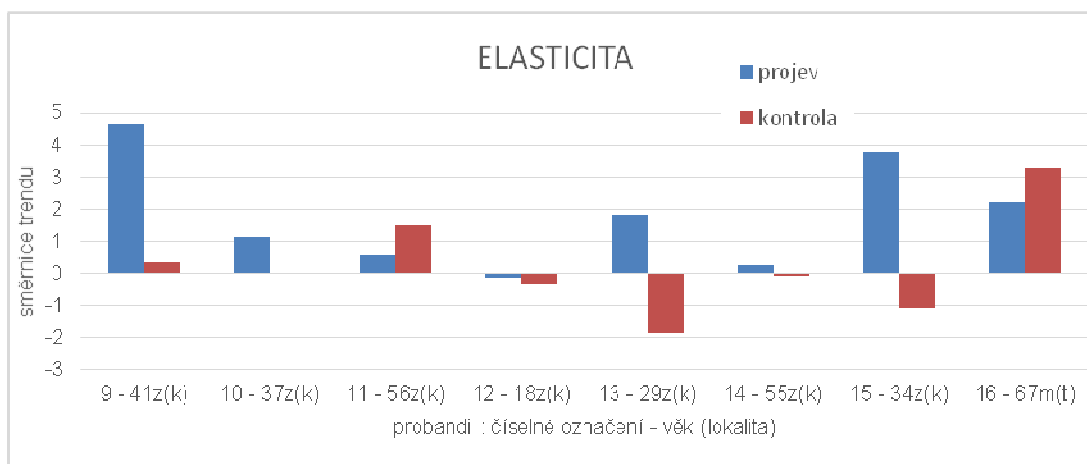
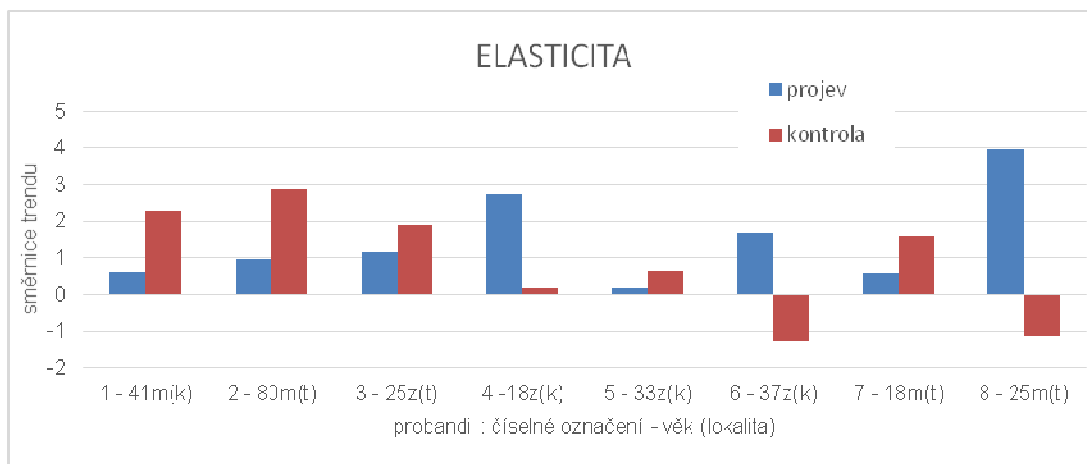
	Proband							
	1	2	3	4	5	6	7	8
H _p [°C]	22,00	10,00	10,00	8,33	8,33	12,67	12,67	14,67
H _k [°C]	39,50	23,50	23,50	51,17	51,17	35,50	35,50	38,00
	Proband							
	9	10	11	12	13	14	15	16
H _p [°C]	14,17	31,83	31,83	14,67	14,67	27,67	27,67	29,33
H _k [°C]	13,67	42,00	42,00	27,00	27,00	29,33	29,33	37,83

H_p [°C] hodnota hydratace v místě projevu na 1. měření

H_k [°C] hodnota hydratace v místě kontroly na 1. měření

Zdroj: vlastní výzkum

Graf 6 Elasticita



Zdroj: vlastní výzkum

Graf 6 vyjadřuje průměrný trend elasticity během pěti sezení. Z grafu je vidět, že během měření došlo ke zvýšení elasticity pokožky, především v místech projevu, pouze u jednoho probanda (12) je trend elasticity záporný, ale stále vyšší než v místě kontroly.

Tabulka 11 ke grafu 6 Elasticita (souhrnná data)

ELASTICITA		celkem probandů
kategorie		16
(--)	6,3%	12
(+-)	37,5%	6,8,10,13,14,15
(-+)	0,0%	
požadované (++)	56,3%	1,2,3,4,5,7,9,11,16

legenda

- (--)
 - (+-)
 - (-+)
 - (++)
- projev i kontrola SESTUPNÝ trend
 projev VZESTUPNÝ, kontrola SESTUPNÝ trend
 projev SESTUPNÝ, kontrola VZESTUPNÝ trend
 projev i kontrola VZESTUPNÝ trend

požadované vedle požadovaného cíle léčby

Tabulka 12 Hodnoty elasticity na 1. měření

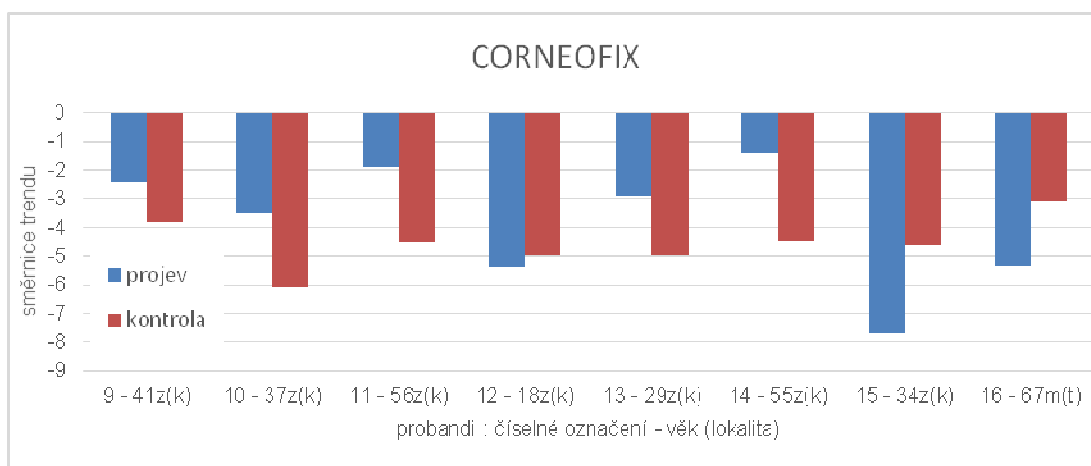
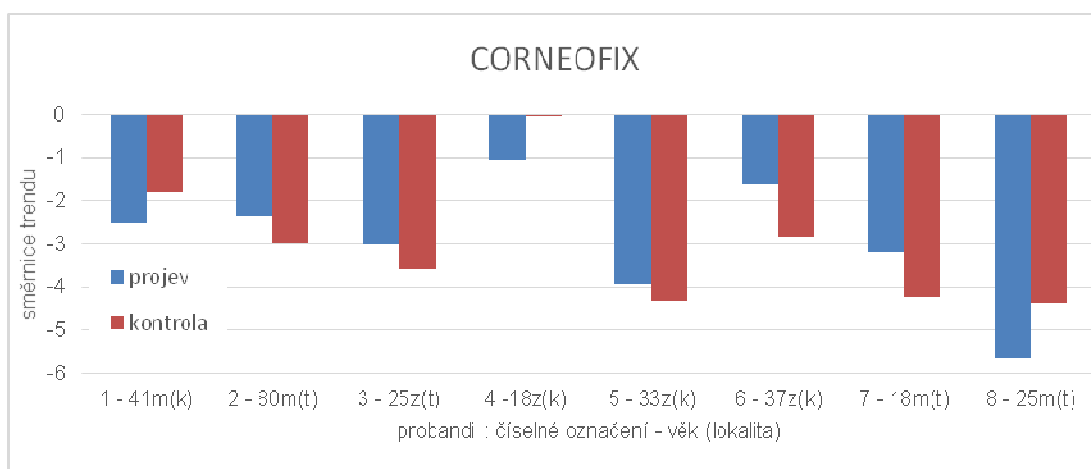
	Proband							
	1	2	3	4	5	6	7	8
EL _p [°C]	58,00	59,17	59,17	58,33	58,33	59,17	59,17	58,83
EL _k [°C]	67,67	57,33	57,33	68,67	68,67	83,83	83,83	74,83
	Proband							
	9	10	11	12	13	14	15	16
EL _p [°C]	76,83	70,33	70,33	75,33	75,33	77,50	77,50	79,83
EL _k [°C]	83,00	75,00	75,00	58,83	58,83	79,83	79,83	78,83

EL_p [°C] hodnota elasticity v místě projevu na 1. měření

EL_k [°C] hodnota elasticity v místě kontroly na 1. měření

Zdroj: vlastní výzkum

Graf 7 Corneofix



Zdroj: vlastní výzkum

Graf 7 vyjadřuje průměrný trend teploty během pěti sezení. Hodnoty corneofixu mají jednoznačně velmi výrazně klesající trend v místě projevu i v místě kontroly.

Tabulka 13 ke grafu 7 Corneofix (souhrnná data)

CORNEOFIX			celkem probandů
	kategorie		16
požadované	(--)	100,0%	vše
	(+-)	0,0%	
	(-+)	0,0%	
	(++)	0,0%	

legenda

- (--)
 - (+-)
 - (-+)
 - (++)
- projev i kontrola SESTUPNÝ trend
 projev VZESTUPNÝ, kontrola SESTUPNÝ trend
 projev SESTUPNÝ, kontrola VZESTUPNÝ trend
 projev i kontrola VZESTUPNÝ trend

požadované vedle požadovaného cíle léčby

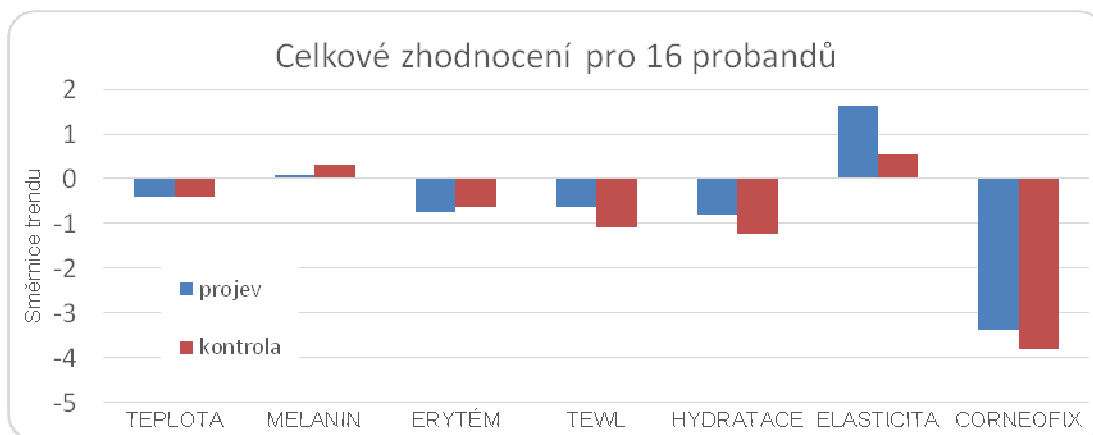
Tabulka 14 Hodnoty corneofixu na 1. měření

	Proband							
	1	2	3	4	5	6	7	8
C _p [°C]	34,89	23,38	23,38	16,13	16,13	24,06	24,06	36,63
C _k [°C]	33,89	26,55	26,55	38,07	38,07	19,02	19,02	39,05
	Proband							
	9	10	11	12	13	14	15	16
C _p [°C]	23,49	25,96	25,96	7,01	7,01	39,89	39,89	20,10
C _k [°C]	34,93	41,18	41,18	38,01	38,01	40,33	40,33	34,22

- C_p [°C] hodnota corneofixu v místě projevu na 1. měření
- C_k [°C] hodnota corneofixu v místě kontroly na 1. měření

Zdroj: vlastní výzkum

Graf 8 Celkové zhodnocení pro 16 probandů

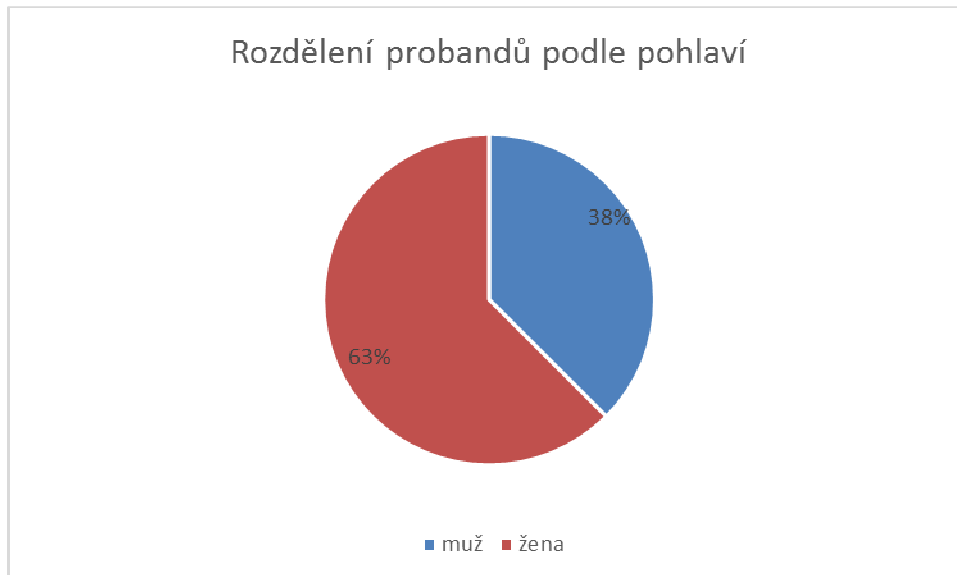


Zdroj: vlastní výzkum

V grafu 8 je zachycena celková průměrná hodnota trendu jednotlivých měřených veličin. Nejvýraznější přínos je vidět z hlediska corneofixu, dále pozitivně lze hodnotit elasticitu, TEWL a erytém. Ke zhoršení došlo především u hydratace pokožky.

13.2 Výsledky dotazníků kvality života

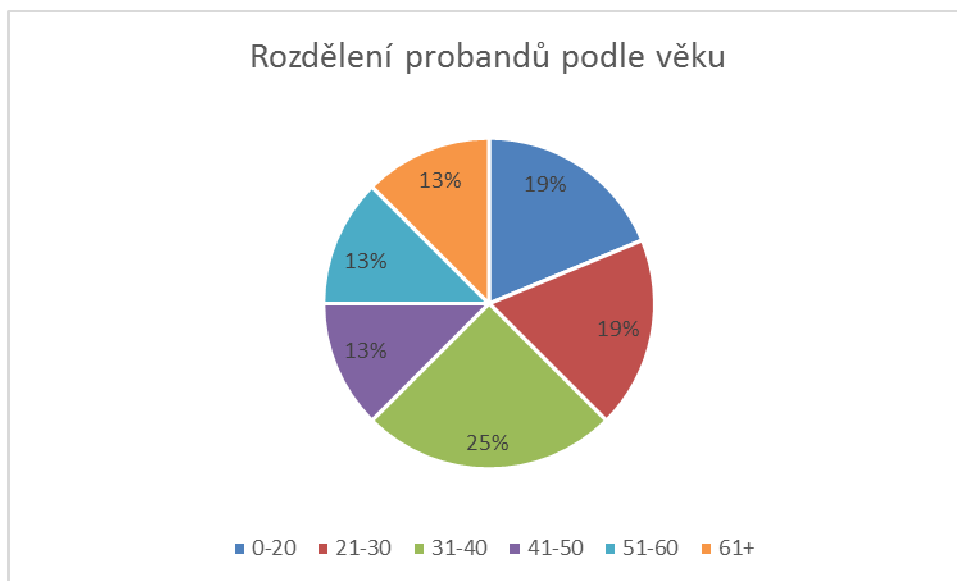
Graf 9 Pohlaví probandů



Zdroj: vlastní výzkum

Graf 9 ukazuje, že z celkového počtu 16 (100%) probandů bylo 10 (63%) probandů žena a 6 (38%) probandů muži.

Graf 10 Věk probandů



Zdroj: vlastní výzkum

Z grafu 10 je patrné celkem rovnoměrné rozložení věkových intervalů, kdy nejvíce probandů bylo mezi 31- 40 lety.

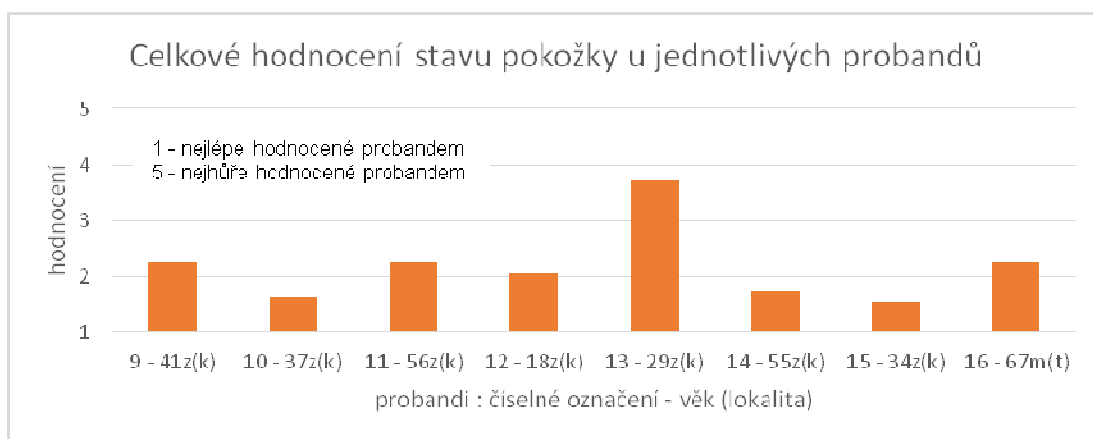
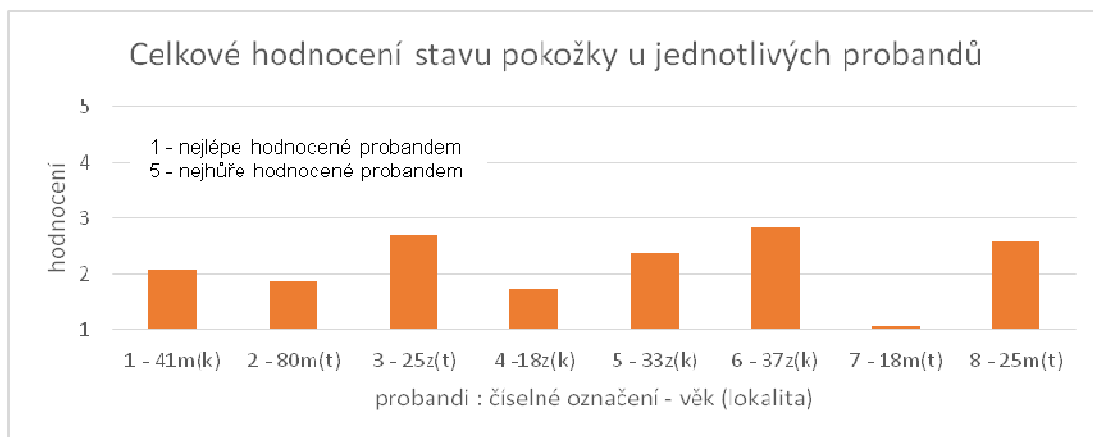
Tabulka 15 Hodnocení užitekových vlastností přípravku

Otázka pro pacienta	Celkové hodnocení			
	ANO		NE	
Tento produkt má vhodnou konzistenci	15	94%	1	6%
Tento produkt má vhodnou roztíratelnost	16	100%	0	0%
Vyhovuje mi parfumace	16	100%	0	0%
Vstřebávání přípravku mi vyhovuje	15	94%	1	6%
Zvláčnění pokožky po ošetření přípravkem	16	100%	0	0%

Zdroj: vlastní výzkum

Tabulka 15 znázorňuje celkové hodnocení užitekových vlastností přípravku po 2. měření. Z tabulky vyplývá, že z celkového počtu 16 (100%) probandů 15 (94%) probandům vyhovuje produkt v rámci konzistence a vstřebávání přípravku a 1 (6%) probandovi nevyhovuje. Z hlediska vhodné roztíratelnosti, parfumace a zvláčnění pokožky vyhovuje přípravek všem probandům.

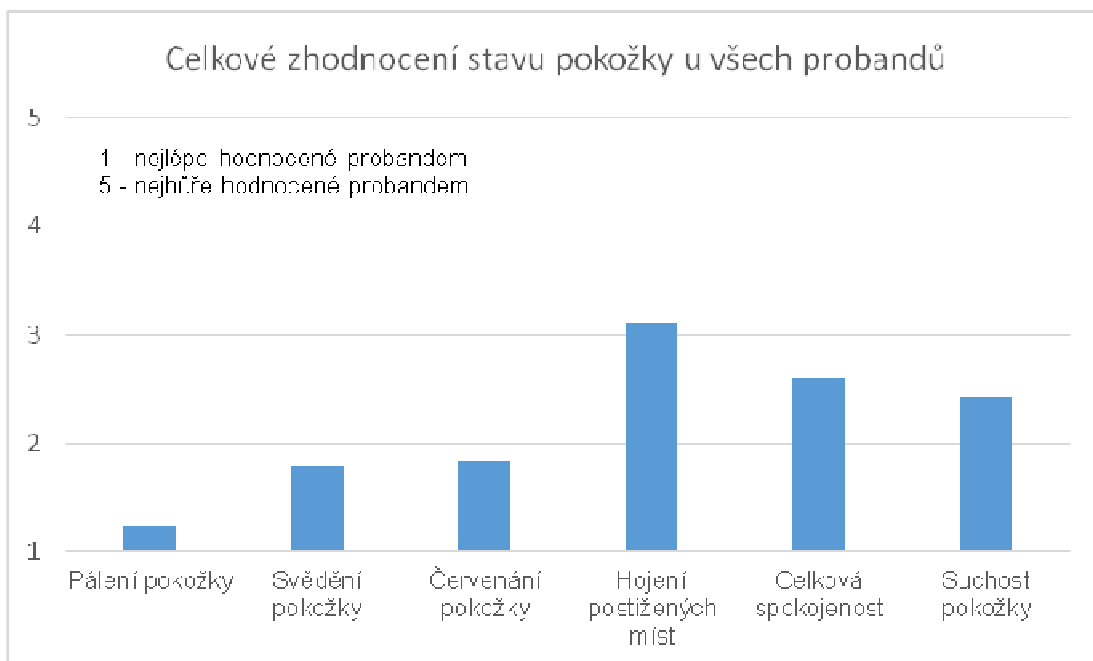
Graf 11 Celkové zhodnocení stavu pokožky u jednotlivých probandů



Zdroj: vlastní výzkum

Graf 11 podává informace o celkovém hodnocení stavu pokožky jednotlivými probandy. Z grafu je vidět, že pouze 1 proband hodnotil účinky preparátu negativně a ostatní hodnocení jsou pozitivní (z toho 6 probandů hodnotilo velmi pozitivně).

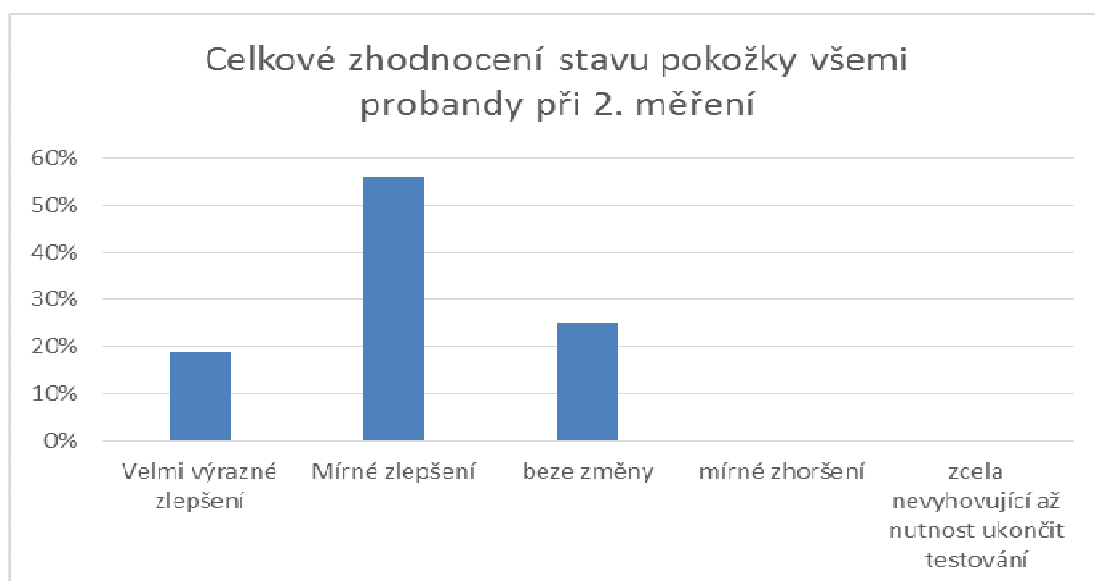
Graf 12 Celkové zhodnocení stavu pokožky u všech probandů



Zdroj: vlastní výzkum

Graf 12 popisuje průměrné zhodnocení stavu pokožky u všech probandů z pohledu jednotlivých hodnotících kritérií. Nejlépe byl hodnocen vliv na pálení pokožky a nejhůře hojení postižených míst.

Graf 13 Celkové zhodnocení stavu pokožky všemi probandy při 2. měření



Zdroj: vlastní výzkum

Z grafu 13 je možné vidět, jaký účinek má již měsíční užívání Ovosanu cps. se složkou BAF® a aplikace Transovosan gelu se složkou BAF®. V 19% došlo k velmi výraznému zlepšení, v 56% k mírnému zlepšení a 25% tvoří stav beze změny. Odpověď mírné zhoršení nebo zcela nevyhovující až nutnost ukončit testování nikdo nevybral.

Graf 14 Celkové zhodnocení stavu pokožky všemi probandy při 3. měření



Zdroj: vlastní výzkum

Graf 14 dokumentuje účinek Ovosanu cps. se složkou BAF® a aplikaci Transovosan gelu se složkou BAF® po třech měsících užívání od začátku výzkumného šetření. V 13% došlo k velmi výraznému zlepšení, 56% náleží mírnému zlepšení, v 19% je stav beze změny a 13% tvoří mírné zhoršení. Variantu zcela nevyhovující až nutnost ukončit testování nikdo nezakroužkoval.

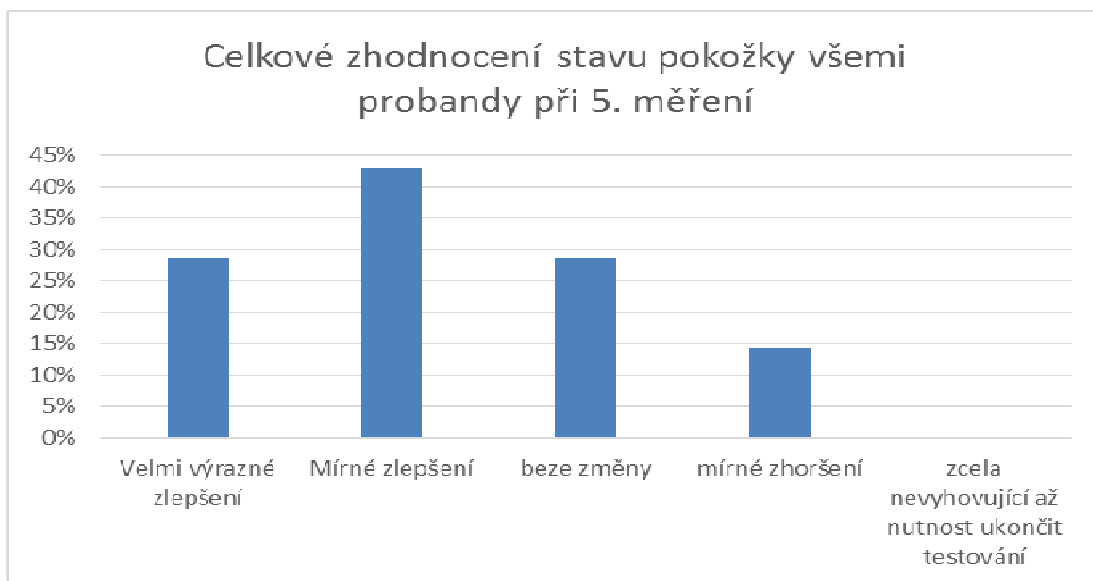
Graf 15 Celkové zhodnocení stavu pokožky všemi probandy při 4. měření



Zdroj: vlastní výzkum

V grafu 15 je zachyceno hodnocení stavu pokožky při dvouměsíčním vynechání užívání Ovosanu cps. se složkou BAF[®] a aplikace Transvosan gelu se složkou BAF[®]. Při 4. měření hodnotilo 20% probandů stav pokožky jako velmi výrazné zlepšení, u 33% probandů došlo k mírnému zlepšení, 20% probandů vidí stav své pokožky beze změny a u 33% probandů dochází k mírnému zhoršení. Žádný z probandů nevybral možnost zcela nevyhovující až nutnost ukončit testování.

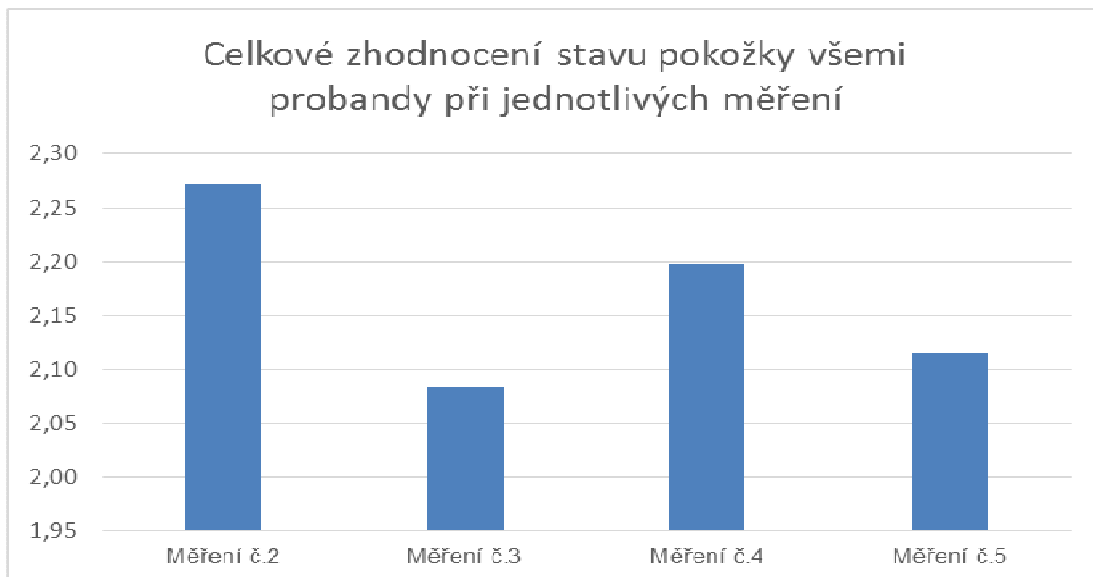
Graf 16 Celkové zhodnocení stavu pokožky všemi probandy při 5. měření



Zdroj: vlastní výzkum

Graf 16 vypovídá o tom, jaký je stav pokožky probandů po opětovném měsíčním užívání Ovosanu cps. se složkou BAF® a aplikace Transovosan gelu se složkou BAF®. U 29% probandů došlo k velmi výraznému zlepšení, u 43% probandů došlo k mírnému zlepšení, 29% probandů hodnotí stav pokožky beze změny a 14% probandů pozoruje mírné zhoršení. Při 5. měření se při zhodnocení stavu pokožky nevyskytla odpověď zcela nevyhovující až nutnost ukončit testování.

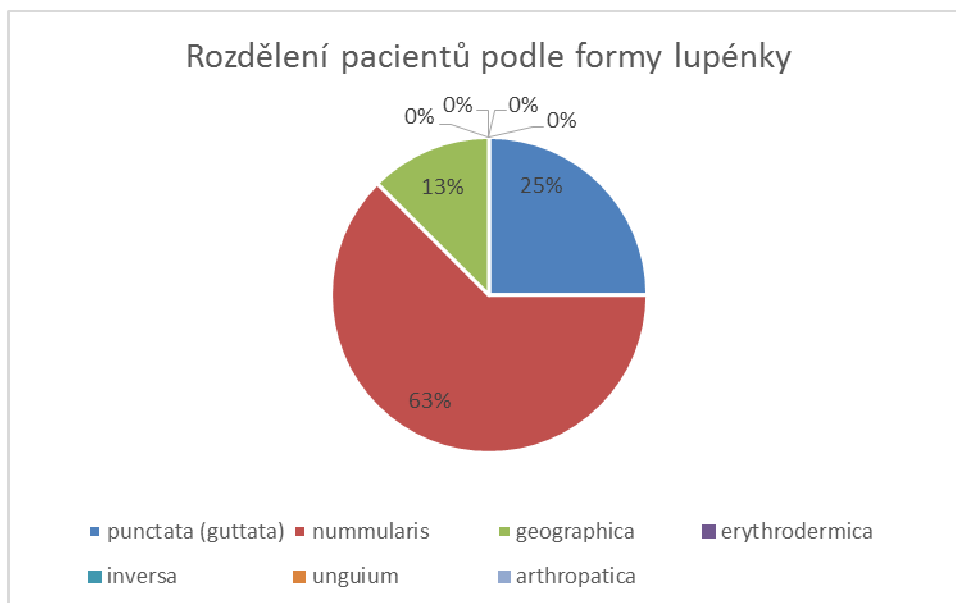
Graf 17 Celkové zhodnocení stavu pokožky všemi probandy při jednotlivých měření



Zdroj: vlastní výzkum

Graf 17 znázorňuje zhodnocení stavu pokožky všemi probandy při jednotlivých měření v souvislosti užívání Ovosanu cps se složkou BAF® a aplikace Transovosan gelu se složkou BAF®. Nejlepší hodnoceno probandy bylo po 1. měsíci používání přípravku (měření č. 2) a následně při měření č. 4 (po dvou měsících vynechání používání přípravku). Nejlépe hodnoceno probandy bylo po 3. měsících používání přípravku a na konci měření.

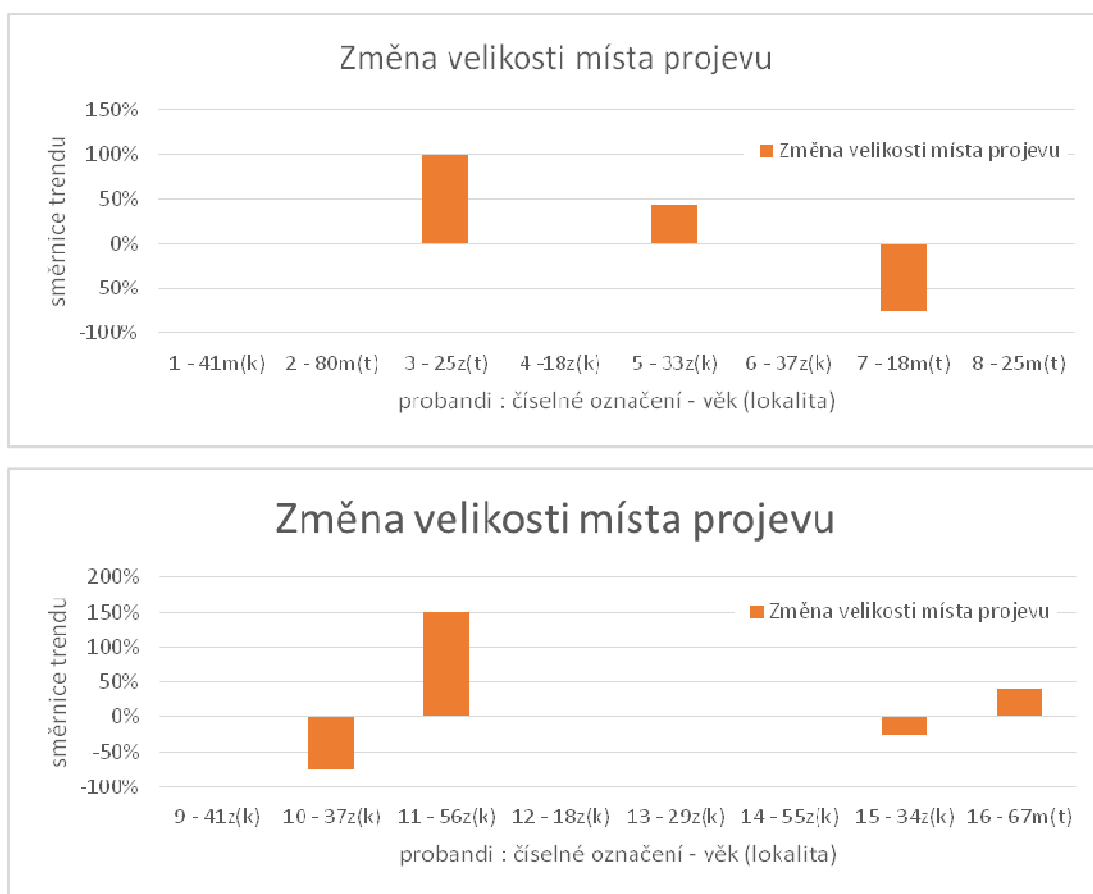
Graf 18 Forma psoriasis vulgaris



Zdroj: vlastní výzkum

Graf 18 se zabývá počtem forem psoriázy u sledovaných probandů. Z celkového počtu 16 (100%) probandů 10 (63%) probandů odpovědělo, že mají formu nummularis, 4 (25%) probandi uvedli formu punctata (guttata) a u 2 (13%) probandů se vyskytuje forma geographica. Formu psoriázy erythrodermica, inversa, unguium a arthropatica nikdo z nabízených možností nevybral.

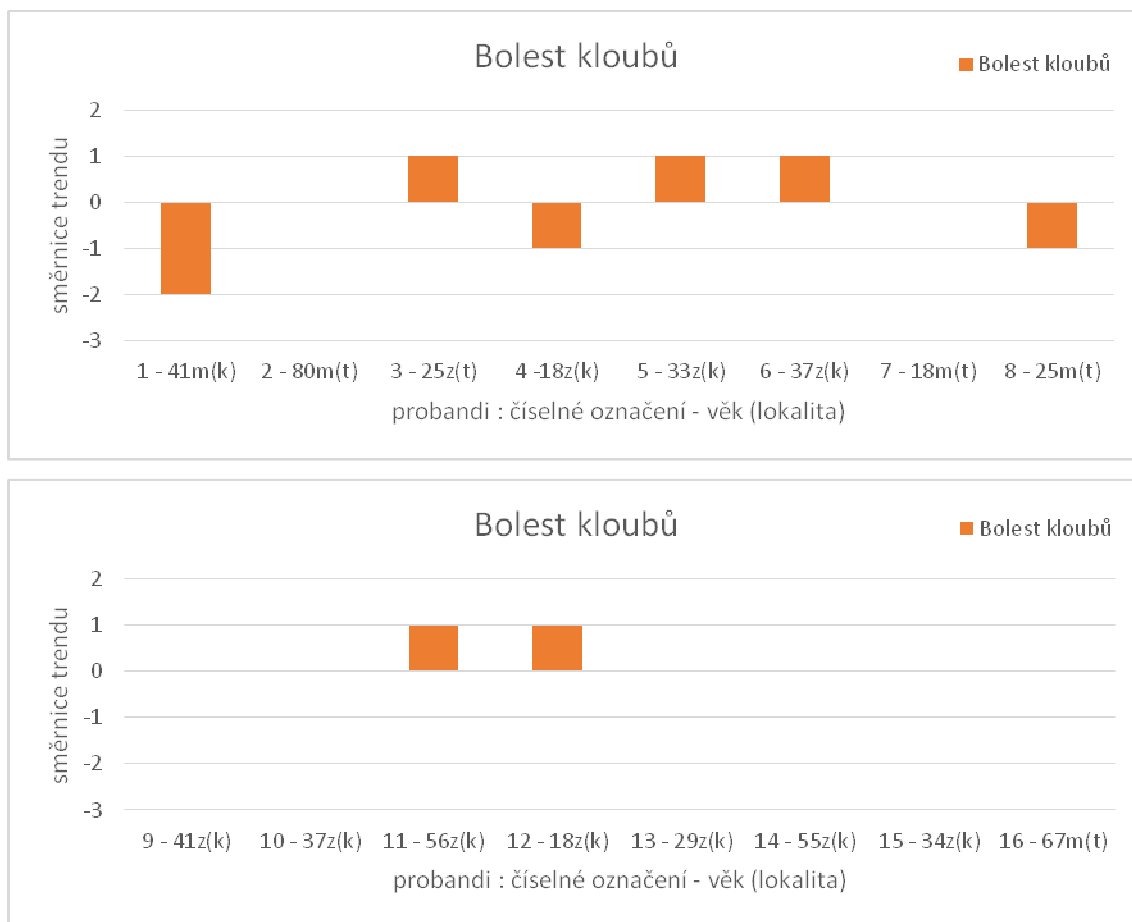
Graf 19 Změna velikosti místa projevu



Zdroj: vlastní výzkum

Celková změna velikosti místa projevu proti prvnímu měření zůstala u většiny probandů beze změny, u čtyřech probandů došlo ke zvětšení velikosti místa projevu (z toho u jednoho probanda dokonce o 150%) a u třech probandů došlo ke zmenšení místa projevu. Je patrné, že použití přípravku nemá na velikost místa projevu zásadní vliv.

Graf 20 Bolest kloubů



Zdroj: vlastní výzkum

V grafu 20 je vidět změna hodnocení bolesti v kloubech (rozdíl 1. a 5. měření). U osmi probandů není žádná změna na bolest kloubů, u dalších pěti probandů je vidět snížení bolesti v kloubech a u posledních tří je vidět naopak zhoršení bolesti v kloubech. Je zřejmé, že užití přípravku nemá na bolest velký vliv.

14 DISKUZE

14.1 Diskuze k výsledkům měření probandů

V první části našeho výzkumného šetření jsme se zabývali hodnotami probandů, které jsme získali měřením za pomoci přístroje Multi Test Center MC 1000. Kvalitativní část výzkumu tvořil třetí cíl, na který navazovala třetí hypotéza. Získaná data z výzkumného souboru jsme zpracovali pomocí grafů a tabulek. Hodnoty v jednotlivých grafech jsou zpracovány jako směrnice trendu mezi 1. a 5. měření a v tabulkách pod jednotlivými grafy jsou uvedeny zprůměrované hodnoty z 1. měření.

14.1.1 Diskuze k hypotéze H3

Hypotéza H3 zněla: *Zjistit, jak psoriáza a BAF® mění měřitelné parametry kožní bariéry.*

První měřenou veličinou byla teplota. Teplota se ve všech uvedených případech zmenšila na straně kontroly i na straně projevu, což může znamenat všeobecný ústup zánětlivých reakcí, ale třeba také zúžení průsvitu cév. Musíme však brát v úvahu především případy, kdy pokles u projevu byl výraznější nežli v případě kontroly. To nám může naznačit právě hledané zlepšení projevu oproti kontrole. Tato situace nastala v 25% - u 4 probandů (graf 1, tabulka 1).

Hodnoty projevu a kontroly u melaninu zaujímaly převážně vzestupný trend (56,3%) u 2, 3, 5, 6, 8, 9, 10, 13 a 14 probanda (graf 2, tabulka 3). Při porovnání rozdílu hodnot melaninu mezi místem projevu a místem kontroly na prvním měření a na posledním měření vyplývá, že u 12 probandů došlo ke snížení tohoto rozdílu. To lze považovat za zlepšení stavu postižení z pohledu hodnoty melaninu. Všechny naměřené hodnoty melaninu, dle tabulky doporučených hodnot (viz Příloha 22), dané firmou C&K, náleží do skupiny s nízkým množstvím melaninu. U všech probandů byla zjištěna pouze nízká hodnota melaninu.

V 68,8% (u 1., 2., 3., 4., 6., 7., 8., 10., 11., 14. a 15. probanda) došlo ke snížení erytému (graf 3, tabulka 5), což může značit celkový úbytek zánětlivých reakcí, ale například také zúžení krevních cév. Dále u 62,5% probandů došlo k výraznějšímu snížení hodnot erytému v místě projevu než v místě kontroly, což je požadovaným cílem léčby. Dle tabulky od firmy C&K řadíme dané probandy do skupiny s lehkou formou erytému (viz Příloha 23). Z výsledků plyne, že užívání Ovosanu cps. se složkou BAF® a současná aplikace Transovosan gelu se složkou BAF® na místo projevu, bylo pro probandy v rámci ovlivnění erytému přínosné.

Resl, Leba a Rampl (2008) uvádí, že dochází-li k měřitelnému snížení výdeje vody (TEWL), svědčí to pro úpravu bariéry, snížení zánětu. (48) Na základě užívání Ovosanu cps. se složkou BAF® a současně aplikace Transovosan gelu se složkou BAF® došlo ke snížení výdeje vody z těla (TEWL) v 62,5% u 1., 3., 6., 7., 8., 9., 12., 13., 14., 15. a 16 probanda. V třech případech (u 5., 10. a 12. probanda) byl v místě projevu zaznamenán záporný efekt a v místě kontroly kladný efekt (18,8%). U 11. probanda (6,3%) se místo projevu zlepšilo a místo kontroly zhoršilo. U dvou probandů (2. a 4.), kteří tvoří 12,5%, se ukázal zvýšený výdej vody z těla (graf 4, tabulka 7). Dle tabulky rozmezí hodnot dané firmou C&K patří probandi do „velmi zdravé“ kategorie. Toto opodstatnění potvrzuje příloha 24. Resl, Leba a Rampl (2008) v práci zaměřené na měření transepidermální ztráty vody (TEWL) uvádějí, že tato metoda je velmi používaná metoda ke zkoumání bariérové funkce kůže za fyziologických i patologických stavů, k objektivizaci a zpřesnění klinické diagnózy, k vyhodnocování iritačních testů, ke sledování účinků léků a kosmetik. (48) Ukázalo se, že v souvislosti se zvýšenou kožní bariérou u psoriázy je kůže více hydratovaná (brání úniku vody a minerálů z organismu). Následně je snížen průnik nežádoucích látek - alergenů, mikrobů a dalších škodlivin do kůže z okolí.

Preparáty neměly u sledovaných probandů příliš významný účinek na hydrataci. Tomu nasvědčuje svými výsledky z měření 1., 7., 8., 10., 12., 13. a 15. proband (43,8%). Hodnoty 2., 4., 5. a 14. probanda (25,0%) odpovídají zlepšenému místu projevu a zhoršenému místu kontroly. Z výsledků 11. a 16. probanda vidíme

pokles hydratace v místě projevu a vzestup v místě kontroly (12,5%) (graf 5, tabulka 9). Dle tabulky rozmezí hodnot dané firmou C&K se „velmi dehydratovaný“ nachází u věkové kategorie 0 - 19 let: při 0 - 38 jednotkách hydratace, u věkové kategorie 20 - 29 let: při 0 - 36 jednotkách hydratace, u věkové kategorie 30 - 39 let: při 0 - 34 jednotkách hydratace, u věkové kategorie 40 - 49 let: při 0 - 32 jednotkách hydratace, u věkové kategorie 50 - 59 let: při 0 - 30 jednotkách hydratace a u ≥ 60 let: při 0 - 30 jednotkách hydratace (viz Příloha 25). Z toho vyplývá, že všichni probandi mají velmi dehydratovanou pokožku. Výrazně nižší hodnoty a minimální změny jsme přisuzovali přítomnosti šupin či krust na kožním povrchu, které jsou důsledkem onemocnění. Hydrataci je možno sledovat i pomocí jiných metod. Resl, Cetkovská, Leba a Rampl (2006) říkají, že hydratace pokožky je významně ovlivněna obsahem a složením tuků v epidermis, které se tvoří především v keratinocytech. Část tuků se na povrch kůže, kde jsou součástí hydrolipidového filmu, dostává také vlivem produkce mazových žláz. Film na povrchu udržuje kůži vláčnou, pružnou a představuje významnou bariéru proti bakteriím a plísním. Byla vyvinuta řada metod umožňujících měření hydratace pokožky. Nepřímo se lze o stavu hydratace přesvědčit také měření elasticity, TEWL, kolorimetrií, spektrofotometrií, profilometrií i měření magnetické rezonance. (47)

Z výsledků šetření vyplývá, že se zvýšila elasticita v 56,3% u 1., 2., 3., 4., 5., 7., 9., 11. a 16. probanda. Zvýšení elasticity v místě projevu a snížení v místě kontroly je vidět u 6., 8., 10., 13., 14. a 15. probanda (37,5%). Mírné snížení v místě projevu i kontroly je patrné pouze u 12. probanda (graf 6, tabulka 11). Dle tabulky rozmezí hodnot dané firmou C&K by elasticita měla být na všech místech těla u věkové kategorie 0 - 19 let: 0 - 50%, u věkové kategorie 20 - 29 let: 0 - 54%, u věkové kategorie 30 - 39 let: 0 - 47%, u věkové kategorie 40 - 49 let: 0 - 44% a u věkové kategorie 50 - 59 let či ≥ 60 let: 0 - 25% (viz Příloha 26, 27, 28). Z výsledků se dá usuzovat, že preparáty napomáhají pokožce u psoriázy, po změně tvaru, navrátit se do původního stavu.

Vidíme, že odlučování buněk kůže (korneocytů) bylo u všech sledovaných probandů výrazně snižené (graf 7, tabulka 13). Podle standardních hodnot dané firmou C&K se „nízký corneofix“ vyskytuje u všech věkových kategorií v rozmezí 0 - 26 jednotek (viz Příloha 29). Z toho vyplývá, že Ovosan cps. se složkou BAF® a Transovosan gel se složkou BAF® zabraňuje zvýšenému odlučování kožních buněk. Odloučené buňky se při měření odstraňovaly jednorázově „stripem“. Štork (2008) uvádí, že keratinocyty se vyvíjejí od buněk bazální vrstvy po vznik korneocytů v rohové vrstvě průměrně během 28 dnů na kůži trupu a asi 14 dnů na kůži hlavy. (54) Může to být způsobeno fází ošetření kůže, kterou sledovaní probandi provádí v pravidelných intervalech na dané lokalitě kůže.

Graf 8 vypovídá o celkovém zhodnocení všech měřených veličin u probandů. Je vidět, že příznivý účinek se ukázal na kůži u erytému, u výdeje vody kůží (TEWL), u elasticity a u corneofixu. Ovosan cps. se složkou BAF® a Transovosan gel se složkou BAF® nezajišťuje dostatečnou hydrataci kůže.

Hypotéza 3 se potvrdila.

14.2 Diskuze k výsledkům dotazníků

Pomocí dotazníku kvality života jsme chtěli najít odpovědi na otázky sledující subjektivní pocity probandů. Kvantitativní část výzkumu tvořil 1. a 2. cíl, na který navazovala 1. a 2. hypotéza. Jednotlivé odpovědi na otázky z dotazníků jsou rozčleněny do grafů, tabulek a zařazeny v kapitole 14.1 Výsledky dotazníků kvality života.

14.2.1 Diskuze k hypotéze H1

Hypotéza H1 zněla: Zjistit, zda má směs biologicky aktivních fosfolipidů (BAF®), obsažená v produktu Ovosan a v preparátu určeném pro lokální ošetřování postižených míst, pozitivní vliv na průběh léčby psoriázy.

Z výzkumného šetření vyplynulo, že převažuje pohlaví ženské - 10 žen (63%) a 6 mužů (38%) (graf 9). Největší zastoupení ve studii měli probandi ve věkové

kategorii 31 - 40 let (25%), dále ve věkové kategorii 0 - 20 let (19%), 21 - 30 let (19%) a nejméně ve věkové kategorii 41 - 50 let (13%), 51 - 60 let (13%) a >60 let (13%) (graf 10). Interpretujeme věkové zastoupení probandů převážně středního věku.

První část dotazníku se zabývala hodnocením užitekvných vlastností přípravku. Všichni probandi se shodli, že Transovosan gel má vhodnou rozšíratelnost, parfumaci a zvláčňuje pokožku po ošetření. Kromě jednoho probanda jsou ostatní spokojeni s konzistencí a se vstřebáváním přípravku (tabulka 15).

Součástí první části dotazníku bylo také vyhodnotit stav pokožky v souvislosti s pálením, svěděním, červenáním, suchostí pokožky, hojením postižených míst a celkovou spokojeností s účinky preparátu. Velmi pozitivně (hodnocení 1 - 2) hodnotilo 6 probandů, pozitivně (hodnocení 2 - 3) přípravek hodnotilo 9 probandů a pouze 1 proband hodnotil účinky negativně (hodnocení 3 - 4) (graf 11).

Abychom zjistili, které symptomy a další charakteristiky nejvíce znepokojovaly probandy, vytvořili jsme pro přehlednost graf 12. Neočekávaným tvrzením bylo, že nejméně zatěžovalo probandy pálení pokožky (průměrná hodnota - 1,23). Svědění (průměrná hodnota - 1,80) a červenání pokožky (průměrná hodnota - 1,83) se pohybovalo v přibližně stejné úrovni. Středně jsou probandi spokojeni se suchostí pokožky (průměrná hodnota - 2,42) a s celkovou spokojeností (průměrná hodnota - 2,61). Nejméně byli probandi spokojeni s hojením postižených míst (průměrná hodnota - 3,11).

Druhá část dotazníku odhalovala celkové hodnocení stavu pokožky (graf 13, 14, 15 a 16). Přehledně ukazuje na výkyvy celkového zhodnocení stavu pokožky mezi jednotlivými měřeními. Pozitivním zjištěním pro nás bylo, že již po měsíci užívání Ovosanu cps. se složkou BAF® a Transovosan gelu se složkou BAF® došlo v 56% k mírnému zlepšení stavu pokožky u probandů.

Po třech měsících užívání preparátů Ovosan cps. a Transovosan gelu jsme zaznamenali „výrazné zlepšení“ v 13%, „mírné zlepšení“ v 56% a „stav beze změny“

v 19%. Mírné zhoršení vykazovalo 13% probandů. Po vynechání preparátů na dva měsíce se v 33% dostavilo mírné zhoršení stavu pokožky, které jsme předpokládali. U 14. probanda se v doplňujících poznámkách objevila zmínka, že Transovosan gel se složkou BAF® odstraňuje svědění. 11. proband líčí v připomínkách dotazníku o svědivosti při vynechání Transovosan gelu se složkou BAF®. Hercogová (2011) říká, může být přítomno svědění, hlavně při exacerbaci nemoci. (18) Je vidět, že jsme pomocí preparátů dosáhli opačného efektu. Jak uvádí Zelenková, Cabalová a Alekseychuk (2013), možnosti systémového perorálního užívání Ovosanu® jsou samozřejmě dále v centru pozornosti, ale vyvstala otázka dalšího možného využití. Volba zákonitě padla na transkutánní využití. Zejména proto, že kůže je největší imunitní orgán lidského organismu s nespočetným množstvím funkcí. (64) Dále Zelenková, Cabalová a Alekseychuk (2013) tvrdí, že v návaznosti na výzkumy Ovosanu® bylo rozhodnuto o přípravě biologicky aktivního fosfolipidového gelu pod názvem Transovosan. Jeho efekt spočívá v pronikání přes kůži postupně hluboko do tkání, přičemž destruuje membrány abnormálních buněk a účinně podporuje klasické léčebné procesy. Současně aplikace Transovosanu mobilizuje ochranné schopnosti organismu a příznivě ovlivňuje hojení zánětlivých procesů. Poslední dva roky přibývají pozitivní informace o aplikaci gelů s biologicky aktivními fosfolipidy (BAF®) u pacientů s psoriázou a pustulózní psoriázou. (64)

Překvapilo nás, že se u 20% probandů vyskytla odpověď „velmi výrazné zlepšení“ při vynechání užívání preparátů. Při posledním měření byla probandy nejvíce zastoupena odpověď „velmi výrazné zlepšení“ (29%). Ukázalo se, že při opětovném užívání preparátů klesla odpověď „mírné zhoršení“ (14%). Mírné zlepšení se dostavilo v 43%. Na velmi výrazné zlepšení poukazuje 29% probandů. Je vidět, že preparáty s bioaktivními fosfolipidy mají u sledovaných probandů pozitivní účinky na pokožku a jsou evidentním přínosem v terapii psoriázy. Jak uvádí Zelenková, Cabalová a Alekseychuk (2013), neoddělitelnou součástí buněk je mnoho enzymů s různými životu nevyhnutelnými funkcemi. Aktivní fosfolipidy jsou nezbytnou součástí buněčného obalu - membrány. (64)

Půlroční studie ukazuje, jak byl během jejího průběhu ovlivněn stav pokožky při užívání a vynechání Ovosanu cps. se složkou BAF® a Transovosan gelu se složkou BAF®. Nejlepší zlepšení nastalo po třech měsících od začátku studie. Vynechání preparátů zhoršilo stav pokožky u probandů, po návratu užívání dochází opět ke zmírnění projevů (graf 17). 12. proband využil doplňujících poznámek a připomínek v dotazníku a sdělil tvrzení, že po šestiměsíčním absolvování studie zaregistroval úbytek ložisek. Také 16. proband se vyjádřil, že zaznamenal zmenšení některých ložisek.

U sledovaných probandů převahovala nummulární forma psoriázy (63%). 25% tvořili probandi s formou punctata (guttata) a u 13% probandů se vyskytuje forma geographica (graf 18). Jak uvádí Drozenová (2009), psoriasis vulgaris představuje cca 80% případů. Tato ložisková forma lupénky je nejčastější formou. Léze mohou být bodovité (psoriasis punctata), vázané na folikuly (psoriasis follicularis) a kapkovité (psoriasis guttata). Papuly se mohou šířit do mincovitých ložisek (psoriasis nummularis) či ploch (psoriasis geographica), až po postižení celého kožního povrchu (psoriasis erythrodermica). (15)

Dále jsme chtěli zjistit, zda během studie došlo u probandů ke zmenšení rozsahu postižení v cm². U třech probandů nastalo zmenšení místa projevu (7., 10. a 15. proband), opak se objevil u čtyř respondentů (3., 5., 11 a 16. proband) (graf 19). 3 probandi vnímají během užívání Ovosanu menší bolest kloubů, ale 5 probandům bolí klouby ve větší míře (graf 20). Mnoho autorů se věnovalo problematice psoriatické artritidy. Štolfa (2007) uvádí, prevalence artritidy u pacientů s psoriázou je 5 - 8%, u pacientů s extenzivním kožním postižením může dosáhnout 40 - 45%. (53) Vantuchová a Svobodová (2007) uvádějí, že psoriatická artropatie vzniká většinou do deseti let od počátku kožního onemocnění, má chronicky exacerbující a progredující průběh, který vede ve 20% případů k invalidizaci pacienta. Biologická léčba představuje svým cíleným účinkem na imunologické úrovni kvalitativní pokrok v léčbě psoriázou vyvolaného kloubního postižení. (61) Šedová, Štolfa (2007) ještě dodávají, že podávání biologické léčby u pacientů s PsA je soustředěno

do tzv. „center biologické léčby“ a indikace se řídí standardy České revmatologické společnosti, publikovanými v roce 2005. Průběh léčby je centrálně sledován a výsledky průběžně vyhodnocovány. (51)

Hypotéza 1 se potvrdila.

14.2.2 Diskuze k hypotéze H2

Hypotéza H2 zněla: Zjistit, do jaké míry je možno prodloužit dobu remise onemocnění mezi dvěma atakami, které přicházejí sezónně, se stresem, s poklesem imunity či z jiných důvodů.

3. respondent na konci studie sdělil, že zvětšení rozsahu psoriatických míst nastalo z důvodu stresů se školou, což znázorňuje 19. graf. 8. proband napsal do doplňujících poznámek v dotazníku, že červenání psoriatických míst mu vzniká po tělesné aktivitě a stresu. Zelenková, Cabalová a Alekseychuk (2013) uvádí, že Ovosan cps. se ukázal i jako velmi účinný při zvládnání dlouhodobého stresu, pozitivně ovlivňuje stavy psychické a fyzické únavy, jako roborans při virových a bakteriálních onemocněních (např. mononukleóza). (64) Jak je vidět, tvrzení 3. a 8. probanda je v rozporu se Zelenkovou, Cabalovou a Alekseychukem o Ovosanu®. Je důležité si uvědomit délku trvání onemocnění, která je u většiny probandů poměrně značná. Jak uvádí Semrádová, Vašků, Slonková, Balašík (2007), vysoká psychopatogenní síla psoriázy se projevila při zhodnocení CAQ, kdy u 96% pacientů byla zjištěna alespoň 1 porucha v psychických kategoriích a na 1 pacienta připadalo v průměru 5 těchto poruch. To svědčí o vysoké intenzitě stresu, se kterým se nemocní musí vyrovnávat a který dále zhoršuje průběh onemocnění. (50) Vašků (2009) uvádí, že svou roli také hraje kvalita života. Dopad psoriázy na kvalitu života je srovnatelný s jinými významnými chronickými chorobami - např. nádory. A psychosociální a psychosomatický dopad psoriázy by neměl být podceňován. Téměř polovina pacientů uvádí negativní vliv onemocnění na jejich denní aktivity, u třetiny nemocných je vyšší skóre úzkosti a až u dvou třetin nemocných se vyskytují deprese.

Nelze opomenout suicidální tendence u psoriatiků. Podobně jako u metabolického syndromu se i u psoriázy pohybuje výskyt depresí v 20 - 30% případů. (62)

Hypotéza 2 se nepotvrdila.

Na konci bychom shrnuli odpovědi na naše výzkumné otázky. Otázka 1 zněla: „Jaké jsou rozdíly v hodnotách měřených parametrů na začátku a na konci výzkumu?“ Z výzkumného šetření jsme zaznamenali rozdíly v hodnotách na začátku a na konci měření. U některých probandů se parametry zlepšily, což potvrzují grafy o celkovém zhodnocení stavu pokožky. Otázka 2 zněla: „Jak hodnotí nemocní s psoriázou produkt Ovosan cps. se složkou BAF® a Transovosan gel se složkou BAF®?“ Většina probandů byla spokojená s produkty od společnosti Areko s. r. o., Praha. U 5 probandů jsme zaznamenali, že si přípravky nadále zakoupí pro své účely. Ukazují hlavně na Transovosan gel se složkou BAF®, který se lehce vstřebává do pokožky a odstraňuje svědění.

15 ZÁVĚR

Ve výzkumném šetření naší práce jsme si stanovili tři cíle. Prvním cílem práce bylo zjistit, zda má směs biologicky aktivních fosfolipidů (BAF®), obsažená v produktu Ovosan a v preparátu určeném pro lokální ošetřování postižených míst, pozitivní vliv na průběh léčby psoriázy. K tomuto cíli se vztahovala první hypotéza. V první hypotéze jsme předpokládali, že směs biologicky aktivních fosfolipidů, obsažená v produktu Ovosan cps. se složkou BAF® a v Transovosan gelu se složkou BAF®, přináší nemocným zlepšení v místech psoriázy. Dle provedeného šetření se u probandů v převážné míře prokázalo zlepšení stavu pokožky. U některých probandů jsme zaznamenali i zmenšení rozsahu sledovaného psoriatického ložiska. První hypotéza byla potvrzena. První cíl naší práce byl splněn.

Druhým cílem bylo zjistit, do jaké míry je možno prodloužit dobu remise onemocnění mezi dvěma atakami, které přicházejí sezónně, se stresem, s poklesem imunity či z jiných důvodů. K tomuto cíli se vztahovala druhá hypotéza. Ve druhé hypotéze jsme předpokládali, že při užívání produktu Ovosan cps. se složkou BAF®

a následné aplikaci Transovosan gelu se složkou BAF[®], dojde k delší době bez zjevných symptomů. Na základě výzkumného šetření je vidět, že produkt Ovosan cps. se složkou BAF[®] a následná aplikace Transovosan gelu se složkou BAF[®], nehraje klíčovou roli v prodloužení doby remise s následnými symptomy. U probandů jsme zaznamenali zhoršení psoriatických ložisek. Nelze jednoznačně rozhodnout o vlivu používaných přípravků na prodloužení intervalu bez zjevných symptomů. Druhá hypotéza nebyla potvrzena. Druhý cíl naší práce byl splněn.

Třetím cílem bylo zjistit, jak psoriáza a BAF[®] mění měřitelné parametry kožní bariéry. K tomuto cíli byla zaměřena třetí hypotéza. Ve třetí hypotéze jsme předpokládali, že na základě užívání produktu Ovosan cps. se složkou BAF[®] a aplikace Transovosan gelu se složkou BAF[®], budou zaznamenány během studie pozitivní hodnoty. Pomocí přístroje Multi Test Center MC 1000 jsme kromě hydratace získali příznivé parametry, kterých jsme dosáhli v souvislosti s užívanými produkty. Třetí hypotéza byla potvrzena. Třetí cíl práce byl splněn.

Na základě výzkumných cílů jsme si stanovili výzkumné otázky: Jaké jsou rozdíly v hodnotách měřených parametrů na začátku a na konci výzkumu? Jak hodnotí nemocní s psoriázou produkt Ovosan cps. se složkou BAF[®] a Transovosan gel se složkou BAF[®]? Na výzkumné otázky jsme odpověděli v kapitole Diskuze k hypotéze H2.

Ve dnech 28. - 29. 11. 2013 se konala studentská vědecká konference v Praze, kde jsem prezentovala výsledky studie. Dne 6. 5. 2014 proběhne konference v Plzni (Cesta poznávání a vzdělávání v ošetrovatelství V.), na které budu studii prezentovat. Dále budou výsledky práce publikovány v odborném časopise.

Poznatky z tohoto výzkumu by mohly být přínosem pro nemocné s psoriázou. Jelikož se touto orientační studií prokázaly pozitivní účinky, mohly by být zkoušené produkty po provedení dalších multicentrických studií vhodným a doporučeným rozšířením palety léčby u vytipovaných onemocnění. Především by bylo vhodné při dalších studiích raději koncepčně oddělit užívání tablet a lokální léčbu a zařadit skupinu osob s placebem. Nové produkty s obsahem biologicky aktivních fosfolipidů

(BAF[®]) by mohly v budoucnosti zaujmout důležité místo v léčebném procesu dermatologů.

LITERATURA A PRAMENY

1. BEDNARČÍK, Peter. Ovosan v podpůrné léčbě nádorových onemocnění - praktické zkušenosti. In: *Sborník k semináři společnosti Areko®. Výzkum BAF® 2011 - 2012*. Praha: Areko, 2013, s. 2 - 7.
2. BENÁKOVÁ, Nina. Lokální léčba psoriázy I: psoriasis vulgaris. *Česko-slovenská dermatologie*. 2012, **87**(1), 24 - 32. ISSN 0009-0514.
3. BENÁKOVÁ, Nina. *Lupénka v otázkách a odpovědích: příručka pro pacienty*. 1. vyd. Praha: Triton, 2003. ISBN 80-7254-392-X.
4. BENÁKOVÁ, Nina. Postavení fototerapie v ambulantní léčbě psoriázy. *Dermatologie pro praxi*. 2012, **6**(2), 64 - 67. ISSN 1802-2960.
5. BENÁKOVÁ, Nina a kol. *Dermatologie v kazuistikách*. 1. vyd. Praha: Mladá fronta a. s., 2008. ISBN 978-80-204-1875-3.
6. BENÁKOVÁ, Nina, ed. *Dermatovenerologie, dětská dermatologie a korektivní dermatologie 2006/2007*. 1. vyd. Praha: Triton, 2006. ISBN 80-7254-855-7.
7. BENÁKOVÁ, Nina, ETTLER, Karel, ŠTORK, Jiří a VAŠKŮ, Vladimír. *Psoriáza nejen pro praxi*. 1. vyd. Praha: Triton, 2007. ISBN 978-80-7254-966-5.
8. BĚLOBRÁDEK, Michal. *Kožní nemoci: repetitorium pro praxi*. 1. vyd. Praha: Maxdorf, 2011. ISBN 978-80-7345-221-6.
9. BIENOVÁ, Martina a KUČEROVÁ, Renata. Retinoidy v dermatologii. *Dermatologie pro praxi*. 2008, **2**(4), 171 - 174. ISSN 1802-2960.

10. BUČEK, Milan a kol. *Kapitoly z dermatovenerologie - část A*. 2. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2003. ISBN 80-244-0592-X.

11. CETKOVSKÁ, Petra a KOJANOVÁ, Martina. Česká doporučení k biologické léčbě závažné chronické ložiskové psoriázy. *Česko-slovenská dermatologie*. 2012, **87**(1), 1 - 22. ISSN 0009-0514.

12. COURAGE+KHAZAKA ELECTRONIC GMBH. *Multi Skin Test Center MC 1000* [online]. Publikováno 2013 [cit. 2014-01-08].

Dostupné z: <<http://www.courage-khazaka.de/index.php/en/products/cosmetic-consulting-at-the-point-of-sale/177-mc1000#mds1a>>.

13. ČESKO. Vyhláška č. 359 ze dne 9. října 2009, kterou se stanoví procentní míry poklesu pracovní schopnosti a náležitosti posudku o invaliditě a upravuje posuzování pracovní schopnosti pro účely invalidity (vyhláška o posuzování invalidity). In: *Sbírka zákonů České republiky*. 2009, částka 113, s. 92 - 137.

Dostupný také z: <http://www.zakonyprolidi.cz/cs/2009-359/print>.

14. DITRICHOVÁ, Dagmar. XV. Olomoucká dermatologická konference. 16. března 2012 - abstrakta. Moderní zevní terapie psoriázy ve světě a u nás. *Dermatologie pro praxi*. 2012, **6**(2), 106 - 108. ISSN 1802-2960.

15. DROZENOVÁ, Helena. Lupénka. *Dermatológia pre prax*. 2009, **3**(4), 143 - 146. ISSN 1337-1746.

16. ETTLER, Karel. Nové poznatky o biologické léčbě ložiskové psoriázy etanerceptem. *Dermatológia pre prax*. 2009, **3**(2), 80 - 82. ISSN 1337-1746.

17. FIALOVÁ, Jorga a HERCOGOVÁ, Jana. Psoriáza. *Postgraduální medicína*. 2010, **12** (4), 435 - 442. ISSN 1212-4184.
18. HERCOGOVÁ, Jana. Psoriasis. *Česká dermatovenerologie*. 2011, **1**(1), 8 - 22. ISSN 1805-0611.
19. HRUBIŠKO, Martin. Pohľad klinického imunologa na biologickú liečbu psoriázy. *Dermatológia pre prax*. 2012, **6**(1), 25 - 30. ISSN 1337-1746.
20. ILIČOVÁ, Sladjana. Standardy léčby psoriázy. *Dermatologie: dvouměsíčník pro praktické lékaře a pediatriy*. 2007, **1**(4), 133 - 137. ISSN 1802-1719.
21. JIRÁSKOVÁ, Milena. *Dermatovenerologie: učební texty pro bakaláře*. 1. vyd. Univerzita Karlova v Praze: Karolinum, 2003. ISBN 80-246-0636-4.
22. JŮZLOVÁ, Kateřina, VOTRUBOVÁ, Jana, ŠMERHOVSKÝ, Zdeněk, FIALOVÁ, Jorga, VOJÁČKOVÁ, Naděžda, GÖPFERTO VÁ, Dana a HERCOGOVÁ, Jana. Prevalence komorbidit psoriázy s doporučením sekundárně preventivních postupů. *Česká dermatovenerologie*. 2013, **3**(1), 27 - 32. ISSN 1805-0611.
23. KLOMÍN KOVÁ, Lenka. Lupénka je problém řešitelný. *Sestra*. 2008, **18**(4), 51 - 52. ISSN 1210-0404.
24. KUKLOVÁ, Ivana a kol. a HERLE, Petr, ed. *Dermatovenerologie pro všeobecné praktické lékaře*. 1. vyd. Praha: Dr. Josef Raabe, s. r. o., 2011. ISBN 978-80-87553-28-2.

25. LIDAJ, Ján. Balneoterapia v liečbe psoriázy. *Dermatológia pre prax*. 2008, **2**(4), 169 - 172. ISSN 1337-1746.
26. LIDAJ, Ján a MASAROVÍČOVÁ, Alena. Psoriáza a možnosti kúpeľnej liečby. *Dermatológia pre prax*. 2012, **6**(1), 7 - 9. ISSN 1337-1746.
27. LIDAJ, Ján, MASAROVÍČOVÁ, Alena a LIDAJOVÁ, Tatjana. Psoriáza a tetovanie - sebarealizácia alebo sebapoškodenie? *Dermatológia pre prax*. 2009, **3**(3), 109 - 110. ISSN 1337-1746.
28. LIDAJ, Ján, MASAROVÍČOVÁ, Alena a PRIVAROVÁ, Zuzana. Psoriáza a sex. *Dermatológia pre prax*. 2012, **6**(2), 54 - 57. ISSN 1337-1746.
29. LUŽNÁ, Dagmar a VRÁNOVÁ, Dagmar. *Makrobiotický léčebný talíř aneb nemoc není nepřítel II*. 1. vyd. Olomouc: Anag, 2007. ISBN 978-80-7263-421-7.
30. MACHÁČKOVÁ, Kateřina. Možnosti balneoterapie v současné farmakoterapii chronických dermatóz. *Dermatológia pre prax*. 2008, **2**(1), 35 - 36. ISSN 1337-1746.
31. MACHÁČKOVÁ, Kateřina. Psoriáza - současné možnosti léčby. *Sestra*. 2009, **19**(4), 54 - 55. ISSN 1210-0404.
32. MACHÁČKOVÁ, Kateřina. Význam balneoterapie pro léčbu kožních onemocnění. *Sestra*. 2007, **17**(11), 51 - 52. ISSN 1210-0404.
33. MENTER, Alan, GOTTLIEB, Alice, FELDMAN, Steven R., VAN VOORHEES, Abby S., LEONARDI, Craig L., GORDON Kenneth B., LEBWOHL, Mark, KOO, John Y. M., ELMETS, Craig A., KORMAN, Neil J., BEUTNER, Karl R. a BHUSHAN, Reva. Guidelines of care for the management of psoriasis and

psoriatic arthritis. Section 1. Overview of psoriasis and guidelines of care for the treatment of psoriasis with biologics. *Journal of the American Academy of Dermatology*. 2008, 58(5), 826 - 850. ISSN 0190-9622.

34. MENTER, Alan, KORMAN, Neil J., ELMETS, Craig A., FELDMAN, Steven R., GELFAND, Joel M., GORDON, Kenneth B., GOTTLIEB, Alice, KOO, John Y. M., LEBWOHL, Mark, LEONARDI, Craig L., LIM, Henry W., VAN VOORHEES, Abby S., BEUTNER, Karl R., RYAN, Caitriona a BHUSHAN, Reva. Guidelines of care for the management of psoriasis and psoriatic arthritis. Section 6. Guidelines of care for the treatment of psoriasis and psoriatic arthritis: Case-based presentations and evidence-based conclusions. *Journal of the American Academy of Dermatology*. 2011, 65(1), 137 - 174. ISSN 0190-9622.

35. MENTER, Alan, KORMAN, Neil J., ELMETS, Craig A., FELDMAN, Steven R., GELFAND, Joel M., GORDON, Kenneth B., GOTTLIEB, Alice B., KOO, John Y. M., LEBWOHL, Mark, LIM, Henry W., VAN VOORHEES, Abby S., BEUTNER, Karl R. a BHUSHAN, Reva. Guidelines of care for the management of psoriasis and psoriatic arthritis: Section 4. Guidelines of care for the management and treatment of psoriasis with traditional systemic agents. *Journal of the American Academy of Dermatology*. 2009, 61(3), 451 - 458. ISSN 0190-9622.

36. NAVRÁTILOVÁ, Marie a MIKLÍKOVÁ, Jana. Psoriáza - možnosti léčby, edukace pacienta. *Dermatológia pre prax*. 2012, 6(3), 132 - 133. ISSN 1337-1746.

37. NIEDNER, Roland a ADLER, Yael. *Kožní choroby: kapesní obrázkový atlas*. 1. vyd. Praha: Triton, 2005. ISBN 80-7254-734-8.

38. NOVOTNÝ, František. Nehtové změny u psoriázy. *Dermatologie: dvouměsíčník pro praktické lékaře a pediatrii*. 2007, 1(4), 131 - 132. ISSN 1802-1719.

39. NOVOTNÝ, František. Proč psoriáza někdy svědí? *Dermatologie: dvouměsíčník pro praktické lékaře a pediatriy*. 2007, **1**(4), 146. ISSN 1802-1719.
40. NOŽIČKOVÁ, Marie a kol. *Vybrané kapitoly z dermatovenerologie*. 1. vyd. Univerzita Karlova v Praze: Karolinum, 2003. ISBN 80-246-0583-X.
41. PAGANO, John O. A. *Léčba lupénky: přírodní alternativa*. 1. vyd. Praha: Triton, 2012. ISBN 978-80-7387-556-5.
42. PEŇÁZOVÁ, Veronika. Lupénka. *Dermatológia pre prax*. 2007, **1**(3 - 4), 163 - 166. ISSN 1337-1746.
43. PETYOVSKÁ, Milena. Biologika v léčbě psoriázy. *Sestra*. 2008, **18**(4), 53 - 54. ISSN 1210-0404.
44. PIZINGER, Karel. *Dermatovenerologie*. 1. vyd. Plzeň: Euroverlag, s. r. o., 2012. ISBN 978-80-7177-985-8.
45. RESL, Vladimír. Bioinženýrské metody ke zjišťování funkčních vlastností. Kožní bariéry. *Referátový výběr z dermatovenerologie*. 2006, **48**(3), 51 - 59. ISSN 1213-9106.
46. RESL, Vladimír, CETKOVSKÁ, Petra, LEBA, Martin a RAMPL, Ivan. Měření elasticity kůže. *Česko-slovenská dermatologie*. 2007, **82**(4), 202 - 205. ISSN 0009-0514.
47. RESL, Vladimír, CETKOVSKÁ, Petra, LEBA, Martin a RAMPL, Ivan. Měření hydratace kůže. *Česko-slovenská dermatologie*. 2006, **81**(5), 298 - 304. ISSN 0009-0514.

48. RESL, Vladimír, Leba, Martin a RAMPL, Ivan. Měření transepidermální ztráty vody (TEWL). *Česko-slovenská dermatologie*. 2008, **83**(6), 319 - 324. ISSN 0009-0514.
49. SAVONA, Natalie a HOLFORD, Patrick. *Zbavte se kožních nemocí a problému s pleťí*. 1. vyd. Praha: Pragma, 2008. ISBN 978-80-7349-123-9.
50. SEMRÁDOVÁ, Věra, VAŠKŮ, Vladimír, SLONKOVÁ, Veronika a BALAŠTÍK, Drahomír. Ovlivnění kvality života psoriázou. *Dermatologie: dvouměsíčník pro praktické lékaře a pediatrii*. 2007, **1**(4), 126 - 130. ISSN 1802-1719.
51. ŠEDOVÁ, Liliana a ŠTOLFA, Jiří. Biologická léčba psoriatické artritidy. *Dermatológia pre prax*. 2007, **1**(2), 81 - 85. ISSN 1337-1746.
52. ŠIMALJAKOVÁ, Mária. Psoriáza - etiopatogenéza, klinický obraz a současné možnosti terapie. *Dermatológia pre prax*. 2008, **2**(2), 50 - 55. ISSN 1337-1746.
53. ŠTOLFA, Jiří. Psoriatická artritida. *Dermatologie: dvouměsíčník pro praktické lékaře a pediatrii*. 2007, **1**(4), 138 - 144. ISSN 1802-1719.
54. ŠTORK, Jiří et al. *Dermatovenerologie*. 1. vyd. Praha: Galén, 2008. ISBN 978-80-7262-371-6.
55. ŠTOLFA, Jiří, ŠTORK, Jiří a kol. *Psoriatická artritida a psoriáza*. 1. vyd. Praha: Maxdorf, 2007. Jessenius, 267113. ISBN 978-80-7345-002-1.
56. ŠUBRTOVÁ, Gabriela a TOMOVÁ, Šárka. Psoriatická artritida. *Sestra*. 2010, **20**(3), 31 - 32. ISSN 1210-0404.

57. TICHÝ, Martin a DITRICOVÁ, Dagmar. Biologika v léčbě těžkých forem psoriázy. *Dermatologie pro praxi*. 2007, **1**(1), 19 - 21. ISSN 1802-2960.

58. TICHÝ, Martin a DITRICOVÁ, Dagmar. Psoriáza kůže a aktuální léčebné možnosti. *Dermatológia pre prax*. 2010, **4**(4), 140 - 143. ISSN 1337-1746.

59. TOPINKOVÁ, Eva. *Obrázkový atlas chorobných stavů: diferenciální diagnostika*. 1. vyd. Praha: Grada, 2006. ISBN 80-247-1670-4.

60. URBANČEK, Slavomír. Psoriáza - čo sa skrýva pod povrchom? Správa zo satelitného sympózia Janssen. *Dermatológia pre prax*. 2012, **6**(3), 108 - 111. ISSN 1337-1746.

61. VANTUCHOVÁ, Yveta a SVOBODOVÁ, Eva. Biologická léčba chronické ložiskové psoriázy se známkami psoriatické artritidy. *Dermatologie pro praxi*. 2007, **1**(1), 40 - 42. ISSN 1802-2960.

62. VAŠKŮ, Vladimír. Komorbidity u psoriázy, nový pohled na staré onemocnění. *Dermatológia pre prax*. 2009, **3**(3), 102 - 104. ISSN 1337-1746.

63. ZÁHEJSKÝ, Jiří. *Zevní dermatologická terapie a kosmetika: pohledy klinické, fyziologické a biologické*. 1. vyd. Praha: Grada, 2006. ISBN 80-247-1551-1.

64. ZELENKOVÁ, Hana, CABALOVÁ, Jiřina a ALEKSEYCHUK, Irina. Komplex aktivních fosfolipidů BAF® - aktuální aplikace v dermatologii. In: *Sborník k semináři společnosti Areko®. Výzkum BAF® 2011 - 2012*. Praha: Areko, 2013, s. 9 - 14.

SEZNAM ZKRATEK

AIDS - syndrom získaného imunodeficitu

ASLO - Anti-Streptolysin O

BAF® - bioaktivní fosfolipidy

BBUVB - širokospektré UVB záření

BCG - vakcína proti tuberkulóze

BIOREP - národní registr biologické léčby

BSA - hodnotící škála k posouzení rozsahu psoriázy

C&K - Courage + Khazaka electronic GmbH

cps. - tobolka (kapsle)

DK - dolní končetina

DLQI - dotazník hodnotící kvalitu života

DŽS - dotazník životní spokojenosti

FN - fakultní nemocnice

FZS ZČU - Fakulta zdravotnických studií Západočeské univerzity

HIV - virus, který může vést k AIDS

HK - horní končetina

i.d. - intradermálně

LFUK - lékařská fakulta Univerzity Karlovy

MED - minimální erytémové dávky

NYHA - čtyřstupňová klasifikace

ORL - otorhinolaryngologické oddělení

P - psoriáza

PASI - hodnotící škála k posouzení rozsahu psoriázy

PDI - index kvality života u psoriázy

pH - kladný nebo záporný dekadický logaritmus číselné hodnoty koncentrace
vodíkových iontů v roztoku

PNAE - přírodní netoxický ether-fosfolipid

PsA - psoriatická artritida

PUVA - fotochemoterapie

RePUVA - PUVA terapie, před jejímž započítím byla zahájena celková terapie
orálními retinoidy

Sb. - sbírka

s.c. - subkutánně

SF - krátký tiskopis

sol. - „solutio“ - roztok

SUP - selektivní fototerapie ultrafialovým světlem

TEWL - výdej vody z těla

TTC - Tetracyklin

UV - ultrafialové záření

UVA - ultrafialové záření typu A

UVB - ultrafialové záření typu B

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 ke grafu 1 Teplota (souhrnná data)

Tabulka 2 Hodnoty teplot na 1. měření

Tabulka 3 ke grafu 2 Melanin (souhrnná data)

Tabulka 4 Hodnoty melaninu na 1. měření

Tabulka 5 ke grafu 3 Erytém (souhrnná data)

Tabulka 6 Hodnoty erytému na 1. měření

Tabulka 7 ke grafu 4 TEWL (souhrnná data)

Tabulka 8 Hodnoty TEWL na 1. měření

Tabulka 9 ke grafu 5 Hydratace (souhrnná data)

Tabulka 10 Hodnoty hydratace na 1. měření

Tabulka 11 ke grafu 6 Elasticita (souhrnná data)

Tabulka 12 Hodnoty elasticity na 1. měření

Tabulka 13 ke grafu 7 Corneofix (souhrnná data)

Tabulka 14 Hodnoty corneofixu na 1. měření

Tabulka 15 Hodnocení užitečných vlastností přípravku

SEZNAM GRAFŮ

Graf 1 - Teplota

Graf 2 - Melanin

Graf 3 - Erytém

Graf 4 - TEWL

Graf 5 - Hydratace

Graf 6 - Elasticita

Graf 7 - Corneofix

Graf 8 - Celkové zhodnocení pro 16 probandů

Graf 9 - Pohlaví probandů

Graf 10 - Věk probandů

Graf 11 - Celkové zhodnocení stavu pokožky u jednotlivých probandů

Graf 12 - Celkové zhodnocení stavu pokožky u všech probandů

Graf 13 - Celkové zhodnocení stavu pokožky všemi probandy při 2. měření

Graf 14 - Celkové zhodnocení stavu pokožky všemi probandy při 3. měření

Graf 15 - Celkové zhodnocení stavu pokožky všemi probandy při 4. měření

Graf 16 - Celkové zhodnocení stavu pokožky všemi probandy při 5. měření

Graf 17 - Celkové zhodnocení stavu pokožky všemi probandy při jednotlivých měření

Graf 18 - Forma psoriasis vulgaris

Graf 19 - Změna velikosti místa projevu

Graf 20 - Bolest kloubů

SEZNAM PŘÍLOH

- Příloha 1 - Psoriasis vulgaris
- Příloha 2 - Psoriasis guttata
- Příloha 3 - Psoriasis nummularis
- Příloha 4 - Psoriasis geographica
- Příloha 5 - Psoriasis erythrodermica
- Příloha 6 - Auspitzův fenomén
- Příloha 7 - Köbnerův izomorfní fenomén
- Příloha 8 - Psoriasis unguium
- Příloha 9 - Psoriasis inversa
- Příloha 10 - Psoriasis pustulosa
- Příloha 11 - Psoriasis arthropathica (arthritis psoriatica)
- Příloha 12 - PASI skóre
- Příloha 13 - Doplněk stravy Ovosan cps. se složkou BAF®
- Příloha 14 - Transovosan gel se složkou BAF®
- Příloha 15 - Přístroj Multi Skin Center MC 1000
- Příloha 16 - Formulář pro zápis získaných hodnot z měření (formulář pro teplotu)
- Příloha 17 - Laboratoř s přístrojem Multi Skin Center MC 1000
- Příloha 18 - Informace pro pacienta a informovaný souhlas
- Příloha 19 - Souhlas pacienta
- Příloha 20 - Plán a postup podávání a testování celkového a transdermálního preparátu BAF® u pacientů s psoriasis vulgaris
- Příloha 21 - Dotazník kvality života
- Příloha 22 - Doporučené hodnoty melaninu
- Příloha 23 - Doporučené hodnoty erytému
- Příloha 24 - Doporučené hodnoty TEWL
- Příloha 25 - Doporučené hodnoty hydratace
- Příloha 26 - Doporučené hodnoty elasticity těla
- Příloha 27 - Doporučené hodnoty elasticity končetin

Příloha 28 - Doporučené hodnoty elasticity obličej

Příloha 29 - Doporučené hodnoty corneofixu

PŘÍLOHY

Příloha 1 - Psoriasis vulgaris



Zdroj: KUKLOVÁ, Ivana a kol. *Dermatovenerologie pro všeobecné praktické lékaře*. Praha: Dr. Josef Raabe, s. r. o., 2011. ISBN 978-80-87553-28-2. (24)

Příloha 2 - Psoriasis guttata



Zdroj: FIALOVÁ, Jorga a HERCOGOVÁ, Jana. Psoriáza. *Postgraduální medicína*. 2010, **12** (4), 435 - 442. ISSN 1212-4184. (17)

Příloha 3 - Psoriasis nummularis



Zdroj: FIALOVÁ, Jorga a HERCOGOVÁ, Jana. Psoriáza. *Postgraduální medicína*. 2010, **12** (4), 435 - 442. ISSN 1212-4184. (17)

Příloha 4 - Psoriasis geographica



Zdroj: FIALOVÁ, Jorga a HERCOGOVÁ, Jana. Psoriáza. *Postgraduální medicína*. 2010, **12** (4), 435 - 442. ISSN 1212-4184. (17)

Příloha 5 - Psoriasis erythrodermica



Zdroj: FIALOVÁ, Jorga a HERCOGOVÁ, Jana. Psoriáza. *Postgraduální medicína*. 2010, **12** (4), 435 - 442. ISSN 1212-4184. (17)

Příloha 6 - Auspitzův fenomén



Zdroj: BENÁKOVÁ, Nina, ETTLER, Karel, ŠTORK, Jiří a VAŠKŮ, Vladimír.
Psoriáza nejen pro praxi. Praha: Triton, 2007. ISBN 978-80-7254-966-5. (7)

Příloha 7 - Köbnerův izomorfní fenomén



Zdroj: BENÁKOVÁ, Nina, ETTLER, Karel, ŠTORK, Jiří a VAŠKŮ, Vladimír.
Psoriáza nejen pro praxi. Praha: Triton, 2007. ISBN 978-80-7254-966-5. (7)

Příloha 8 - Psoriasis unguium



Zdroj: BĚLOBRÁDEK, Michal. *Kožní nemoci: repetitorium pro praxi*. Praha: Maxdorf, 2011. ISBN 978-80-7345-221-6. (8)

Příloha 9 - Psoriasis inversa



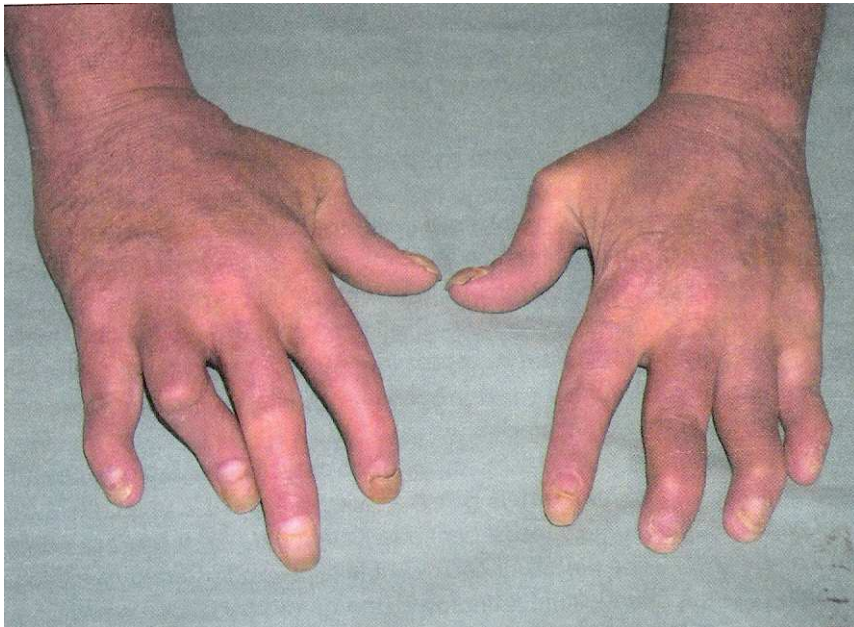
Zdroj: FIALOVÁ, Jorga a HERCOGOVÁ, Jana. Psoriáza. *Postgraduální medicína*. 2010, **12** (4), 435 - 442. ISSN 1212-4184. (17)

Příloha 10 - Psoriasis pustulosa



Zdroj: ŠTORK, Jiří et al. *Dermatovenerologie*. Praha: Galén, 2008. ISBN 978-80-7262-371-6. (54)

Příloha 11 - Psoriasis arthropathica (arthritis psoriatica)



Zdroj: KUKLOVÁ, Ivana a kol. *Dermatovenerologie pro všeobecné praktické lékaře*. Praha: Dr. Josef Raabe, s. r. o., 2011. ISBN 978-80-87553-28-2. (24)

Příloha 12 - PASI skóre

PASI - Psoriatic Area/Severity Index

<i>lokalizace</i>	<i>HLAVA</i>	<i>HK</i>	<i>TRUP</i>	<i>DK</i>
ERYTÉM: 0 - ne, 1 - lehký, 2 - střední 3 - těžký, 4 - velmi těžký				
INDURACE: 0 - ne, 1 - lehká, 2 - střední, 3 - těžká, 4 - velmi těžká				
DESKVAMACE: 0 - ne, 1 - lehká, 2 - střední, 3 - těžká, 4 - velmi těžká				
PLOCHA: 0 - nepostiženo, 1 do 10%, 2 do 30%, 3 do 50%, 4 do 70%, 5 do 90%, 6 = 90+%				
PASI (maximum 72):				

Zdroj: Všeobecná fakultní nemocnice v Praze, Dermatovenerologická klinika

Příloha 13 - Doplněk stravy Ovosan cps. se složkou BAF®



Zdroj: vlastní zdroj

Příloha 14 - Transvosan gel se složkou BAF®



Zdroj: vlastní zdroj

Příloha 15 - Přístroj Multi Skin Center MC 1000



Zdroj: vlastní zdroj

Příloha 16 - Formulář pro zápis získaných hodnot z měření (formulář pro teplotu)

LUPÉNKA

Testovaný preparát:

Jméno, příjmení:
(proband)

nákres/fotka místa měření včetně označení měření míst (1-6):

PROJEV	KONTROLA

datum a čas teplota/vlhkost		teplota						průměr
		1	2	3	4	5	6	
1	p							
	k							
2	p							
	k							
3	p							
	k							
4	p							
	k							
5	p							
	k							

p ... projev, k ... kontrola

Měření provedl(a):
(číslo měření / jméno)

Zdroj: Společnost Areko s. r. o., Praha

Příloha 17 - Laboratoř s přístrojem Multi Skin Center MC 1000



Zdroj: vlastní zdroj

Příloha 18 - Informace pro pacienta a informovaný souhlas

INFORMACE PRO PACIENTA A INFORMOVANÝ SOUHLAS

Společnost AREKO, spol. s r.o., zabývající se výzkumem, vývojem a výrobou Biologicky Aktivních Fosfolipidů (BAF), dodává na trh ČR i zemí EHS preparáty s obsahem BAF ve formě doplňků stravy a také jako kosmetické přípravky.

Biologicky aktivní fosfolipidy jsou látky přírodního původu, které jsou pro naše tělo a zejména stěny buněk nezbytné. Mají regenerační a hojivé účinky a proto lze očekávat, že budou příznivě působit na poškozenou kůži.

Doplňek stravy s BAF, který je uváděný na trh pod obchodním názvem Ovosan, je v souladu se závaznými předpisy (tj. zejména zákonem č. 110/1997 Sb, vyhl. MZ č. 225/2008 Sb a vyhl. MZ č. 113/2005 Sb) a nařízením EP a R 1925/2006, což je doloženo Certifikátem o zdravotní bezpečnosti č. 17-469/08 vydaném Státním zdravotním ústavem.

Vzhledem k tomu, že tyto výrobky spontánně použili nemocní s diagnózou ekzémů, lupenky i dalších stavů a hlásili příznivé účinky na průběh onemocnění, rozhodla se společnost AREKO, spol. s r.o., provést pilotní studii k objektivnějšímu ověření hlášených zkušeností. Teoretické studie přípravků totiž skutečně ukazují na vliv na imunitní reakce, dokonce i možný pozitivní efekt u nádorových onemocnění. Na pěti odborných pracovištích se bude zkoumat a systematicky sledovat vliv na průběh onemocnění u nemocných s atypickou dermatitidou, psoriázou, s první a druhou fází varikózního syndromu. Probandi budou dostávat přípravky jak perorální formou (Ovosan), tak lokálně (prototyp vyvíjeného kosmetického přípravku). Obsahem typických prostředků jsou schválené BAF a běžně užívané součásti našich kosmetických lokálních prostředků. Všechny používané ingredience v testovaném prototypu kosmetického přípravku splňují požadavky na použití v kosmetice.

Pacient, který se na základě podpisu informovaného souhlasu stane probandem studie bude podle přesných pokynů lékaře a přiloženého schématu (Příloha č. 1) užívat perorálně kapsle Ovosan v kombinaci s lokálním prototypem kosmetického přípravku po dobu uvedenou rovněž v Příloze č. 1.

Zdrojem biologicky aktivních fosfolipidů v testovaných přípravcích jsou drůbeží vejce.

Pacient souhlasí s tím, že jeho návštěvy u lékaře budou probíhat podle časového harmonogramu uvedeného rovněž v Příloze č. 1 a že při každém kontrolním vyšetření vyplní dotazník obsahující otázky, týkající se stavu jeho onemocnění, bude provedena fotodokumentace, odebrán 1 ml periferní krve a proveden stěr kůže na postiženém místě. Všechny tyto metodiky vyšetření jsou bezpečné a v dermatologii běžně používané.

Totožnost a výsledky pacienta zůstanou anonymní. Bude k nim mít přístup pouze ošetřující lékař a osoby podílející se na této studii.

Zdroj: Společnost Areko s. r. o., Praha

SOUHLAS PACIENTA

Pacient číslo:

Centrum:

Testující lékař:

Já(jméno a příjmení) jsem byl lékařem poučen o průběhu, významu a možných účincích studie s názvem:

Observační postmarketingová studie doplňku stravy k celkovému i lokálnímu použití. (STUDIE VLIVU BAF® NA SPECIFICKÉ PROBLÉMY KŮŽE)

Dobrovolně a na základě kompletních informací jsem se rozhodl zúčastnit této studie. Četl(a) jsem výše uvedené informace o studii, rozumím jim a nemám proti nim námitek.

Jsem si vědom(a), že ze studie mohu kdykoli odstoupit bez udání příčin a nevzniknou mi tím pro další léčbu žádné nevýhody.

Všechny komplikace, které by se mohly případně vyskytnout, neprodleně nahlásím ošetřujícímu lékaři.

Souhlasím s tím, že údaje získané v rámci této studie budou uloženy na paměťových médiích a zaznamenány v dokumentaci a dotaznících. Dále však budou používány anonymně, bez spojení s mým jménem, za účelem statistického vyhodnocení studie. Za účelem sledování výsledků studie bude zhotovena fotografická dokumentace příslušné partie těla na počátku a při kontrolách.

Preparát Ovosan i lokální kosmetické preparáty s BAF® budu dostávat v potřebném množství zdarma a ani po mém případném odstoupení ze studie je nebudu muset hradit.

Budu dodržovat schéma užívání uvedené v Příloze č. 1.

Souhlasím s tím, že moje návštěvy u lékaře budou probíhat podle časového harmonogramu uvedeného rovněž v Příloze č. 1, a že při každém kontrolním vyšetření podstoupím vyšetření na přístroji MULTI SKIN TEST CENTER, vyplním dotazník obsahující otázky, týkající se stavu mého onemocnění. Dále souhlasím s provedením fotodokumentace.

Za účast ve studii obdržím při závěrečné kontrole 1000,- Kč .

.....
Datum

.....
Podpis ošetřujícího lékaře

.....
Podpis pacienta

HODNOCENÍ PŘÍPRAVKU

ČÁST 1.: (Vyplní pacient)

a) Hodnocení užitkových vlastností přípravku (vyplňte, prosím jen jednou v průběhu Vaší účasti ve studii – zatrhněte vybrané hodnocení)

Tento produkt má vhodnou konzistenci	ano	ne
Tento produkt má vhodnou roztíratelnost	ano	ne
Vyhovuje mi parfumace	ano	ne
Vstřebávání přípravku mi vyhovuje	ano	ne
Zvláčnění pokožky po ošetření přípravkem	ano	ne

b) Vyhodnocení stavu pokožky (vyplňte, prosím, při každé kontrole u dermatologa)

	nepřítomné	mírně, krátko- době	středně	výrazně	velmi výrazně (přetrvává delší dobu)
1. PÁLENÍ POKOŽKY	1	2	3	4	5
2. SVĚDĚNÍ POKOŽKY	1	2	3	4	5
3. ČERVENÁNÍ POKOŽKY	1	2	3	4	5
4. SVĚDĚNÍ POKOŽKY	1	2	3	4	5
5. HOJENÍ POSTIŽENÝCH MÍST	1	2	3	4	5
6. CELKOVÁ SPOKOJENOST S ÚČINKY PREPARÁTU	1	2	3	4	5
7. SUCHOST POKOŽKY	1	2	3	4	5

c) Doplňující poznámky a připomínky pacienta:

ČÁST 2.: (Vyplní lékař při každé kontrole)

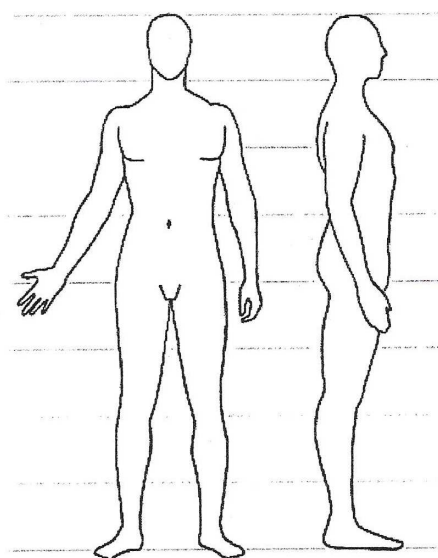
a) Celkové hodnocení dermatologem

Stav pokožky	Hodnocení
Velmi výrazné zlepšení	1
Mírné zlepšení	2
Beze změny	3
Mírné zhoršení	4
Zcela nevyhovující až nutnost ukončit testování	5

b) Psoriasis vulgaris (L400)

- Forma:
- punctata (guttata)
 - nummularis
 - geographica
 - erythrodermica
 - inversa
 - unguium
 - arthropatica

Lokalizace:



Rozsah postižení v cm²:

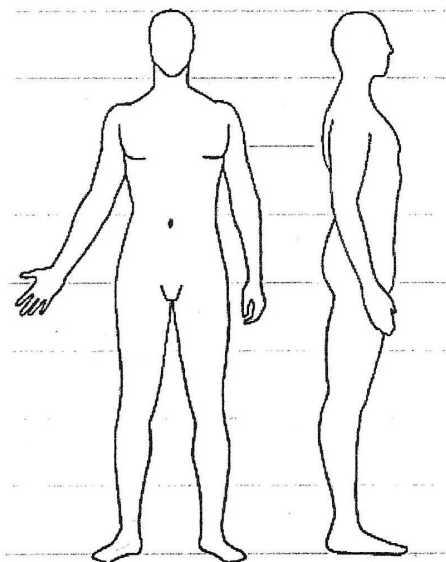
Svědění: + ++ +++
Bolest kloubů: + ++ +++

– hodnocení a další poznámky dermatologa:

c) Atopický ekzém (L200) – hodnocení dermatologa:

Forma: - dětská
- dospělých
- frustní (larvovaná)

Lokalizace:



Rozsah postižení v cm²:

Přítomnost:	svědění	+	++	+++
	erytém	+	++	+++
	papulovesikuly		ano / ne	
	mokvání		ano / ne	
	lichenifikace		ano / ne	
	rhagády		ano / ne	
	erose ze škrábání		ano / ne	

Zhoršující vlivy (snaha o dodržení) : ano / ne

- mytí, čisticí prostředky
- pracovní prostředí
- výživy
- psychologické
- klimatické, roční období
- infekční
- současně senná rýma, asthma bronchiale, kopřivky

Dodržení režimu výživy: ano / ne

- hodnocení a další poznámky dermatologa:

d) CHVI, resp. stasis dermatitis

Vyhodnocení stavu pokožky (vyplňte, prosím, při každé kontrole u lékaře)

		nepřítomné	mírně, krátko- době	středně	výrazně	velmi výrazně (přetrvává delší dobu)
1.	PÁLENÍ POKOŽKY	1	2	3	4	5
2.	SVĚDĚNÍ POKOŽKY	1	2	3	4	5
3.	ČERVENÁNÍ POKOŽKY	1	2	3	4	5
4.	SVĚDĚNÍ POKOŽKY	1	2	3	4	5
5.	HOJENÍ POSTIŽENÝCH MÍST	1	2	3	4	5
6.	CELKOVÁ SPOKOJENOST S ÚČINKY PREPARÁTU	1	2	3	4	5
7.	SUCHOST POKOŽKY	1	2	3	4	5
8.	VEČERNÍ PÁLENÍ	1	2	3	4	5
9.	BODAVÉ, KŘEČOVÉ BOLESTI V LÝTKÁCH	1	2	3	4	5
10.	OTOK KOLEM KOTNÍKU VEČER	1	2	3	4	5
11.	OTOK KOLEM KOTNÍKU JIŽ ODPOLEDNE	1	2	3	4	5
12.	KRVÁCENÍ A PIGMENTACE DO KŮŽE (PURPURA)	1	2	3	4	5
13.	ZTVRDNUTÍ KŮŽE	1	2	3	4	5
14.	TLAKOVÁ A SPONTÁNNÍ BOLESTIVOST	1	2	3	4	5
15.	ZVÝŠENÝ LESK	1	2	3	4	5

Zdroj: Společnost Areko s. r. o., Praha

Příloha 22 - Doporučené hodnoty melaninu

Agegroup	Interpretation	Lower Limit	Upper Limit (excluded)
0-19	light	0	50
0-19	dark	50	100
20-29	light	0	50
20-29	dark	50	100
30-39	light	0	50
30-39	dark	50	100
40-49	light	0	50
40-49	dark	50	100
50-59	light	0	50
50-59	dark	50	100
≥60	light	0	50
≥60	dark	50	100

Zdroj: COURAGE+KHAZAKA ELECTRONIC GMBH. *Multi Skin Test Center MC 1000* [online]. Publikováno 2013 [cit. 2014-01-08].

Dostupné z: <<http://www.courage-khazaka.de/index.php/en/products/cosmetic-consulting-at-the-point-of-sale/177-mc1000#mds1a>>. (12)

Příloha 23 - Doporučené hodnoty erytému

Agegroup	Interpretation	Lower Limit	Upper Limit (excluded)
0-19	low	0	50
0-19	high	50	100
20-29	low	0	50
20-29	high	50	100
30-39	low	0	50
30-39	high	50	100
40-49	low	0	50
40-49	high	50	100
50-59	low	0	50
50-59	high	50	100
≥60	low	0	50
≥60	high	50	100

Zdroj: COURAGE+KHAZAKA ELECTRONIC GMBH. *Multi Skin Test Center MC 1000* [online]. Publikováno 2013 [cit. 2014-01-08].

Dostupné z: <<http://www.courage-khazaka.de/index.php/en/products/cosmetic-consulting-at-the-point-of-sale/177-mc1000#mds1a>>. (12)

Příloha 24 - Doporučené hodnoty TEWL

Agegroup	Interpretation	Lower Limit	Upper Limit (excluded)
0-19	very healthy	0	4
0-19	healthy	4	10
0-19	normal	10	13
0-19	slightly increased	13	17
0-19	increased	17	20
20-29	very healthy	0	4
20-29	healthy	4	10
20-29	normal	10	13
20-29	slightly increased	13	17
20-29	increased	17	20
30-39	very healthy	0	4
30-39	healthy	4	10
30-39	normal	10	13
30-39	slightly increased	13	17
30-39	increased	17	20
40-49	very healthy	0	4
40-49	healthy	4	10
40-49	normal	10	13
40-49	slightly increased	13	17
40-49	increased	17	20
50-59	very healthy	0	4
50-59	healthy	4	10
50-59	normal	10	13
50-59	slightly increased	13	17
50-59	increased	17	20
≥60	very healthy	0	4
≥60	healthy	4	10
≥60	normal	10	13
≥60	slightly increased	13	17
≥60	increased	17	20

Zdroj: COURAGE+KHAZAKA ELECTRONIC GMBH. *Multi Skin Test Center MC 1000* [online]. Publikováno 2013 [cit. 2014-01-08].

Dostupné z: <<http://www.courage-khazaka.de/index.php/en/products/cosmetic-consulting-at-the-point-of-sale/177-mc1000#mds1a>>. (12)

Příloha 25 - Doporučené hodnoty hydratace

Agegroup	Interpretation	Lower Limit	Upper Limit (excluded)
0-19	very dehydrated	0	38
0-19	slightly dehydrated	38	71
0-19	prevent dehydration	71	100
20-29	very dehydrated	0	36
20-29	slightly dehydrated	36	69
20-29	prevent dehydration	69	100
30-39	very dehydrated	0	34
30-39	slightly dehydrated	34	68
30-39	prevent dehydration	68	100
40-49	very dehydrated	0	32
40-49	slightly dehydrated	32	66
40-49	prevent dehydration	66	100
50-59	very dehydrated	0	30
50-59	slightly dehydrated	30	66
50-59	prevent dehydration	66	100
≥60	very dehydrated	0	30
≥60	slightly dehydrated	30	63
≥60	prevent dehydration	63	100

Zdroj: COURAGE+KHAZAKA ELECTRONIC GMBH. *Multi Skin Test Center MC 1000* [online]. Publikováno 2013 [cit. 2014-01-08].

Dostupné z: <<http://www.courage-khazaka.de/index.php/en/products/cosmetic-consulting-at-the-point-of-sale/177-mc1000#mds1a>>. (12)

Příloha 26 - Doporučené hodnoty elasticity těla

Agegroup	Interpretation	Lower Limit	Upper Limit (excluded)
0-19	low	0	50
0-19	medium	50	81
0-19	prevent loss of elasticity	81	100
20-29	low	0	54
20-29	medium	54	71
20-29	prevent loss of elasticity	71	100
30-39	low	0	47
30-39	medium	47	66
30-39	prevent loss of elasticity	66	100
40-49	low	0	44
40-49	medium	44	63
40-49	prevent loss of elasticity	63	100
50-59	low	0	25
50-59	medium	25	50
50-59	prevent loss of elasticity	50	100
≥60	low	0	25
≥60	medium	25	50
≥60	prevent loss of elasticity	50	100

Zdroj: COURAGE+KHAZAKA ELECTRONIC GMBH. *Multi Skin Test Center MC 1000* [online]. Publikováno 2013 [cit. 2014-01-08].

Dostupné z: <http://www.courage-khazaka.de/index.php/en/products/cosmetic-consulting-at-the-point-of-sale/177-mc1000#mds1a>. (12)

Příloha 27 - Doporučené hodnoty elasticity končetin

Agegroup	Interpretation	Lower Limit	Upper Limit (excluded)
0-19	low	0	50
0-19	medium	50	81
0-19	prevent loss of elasticity	81	100
20-29	low	0	54
20-29	medium	54	71
20-29	prevent loss of elasticity	71	100
30-39	low	0	47
30-39	medium	47	66
30-39	prevent loss of elasticity	66	100
40-49	low	0	44
40-49	medium	44	63
40-49	prevent loss of elasticity	63	100
50-59	low	0	25
50-59	medium	25	50
50-59	prevent loss of elasticity	50	100
≥60	low	0	25
≥60	medium	25	50
≥60	prevent loss of elasticity	50	100

Zdroj: COURAGE+KHAZAKA ELECTRONIC GMBH. *Multi Skin Test Center MC 1000* [online]. Publikováno 2013 [cit. 2014-01-08].

Dostupné z: <<http://www.courage-khazaka.de/index.php/en/products/cosmetic-consulting-at-the-point-of-sale/177-mc1000#mds1a>>. (12)

Příloha 28 - Doporučené hodnoty elasticity obličeje

Agegroup	Interpretation	Lower Limit	Upper Limit (excluded)
0-19	low	0	50
0-19	medium	50	81
0-19	prevent loss of elasticity	81	100
20-29	low	0	54
20-29	medium	54	71
20-29	prevent loss of elasticity	71	100
30-39	low	0	47
30-39	medium	47	66
30-39	prevent loss of elasticity	66	100
40-49	low	0	44
40-49	medium	44	63
40-49	prevent loss of elasticity	63	100
50-59	low	0	25
50-59	medium	25	50
50-59	prevent loss of elasticity	50	100
≥60	low	0	25
≥60	medium	25	50
≥60	prevent loss of elasticity	50	100

Zdroj: COURAGE+KHAZAKA ELECTRONIC GMBH. *Multi Skin Test Center MC 1000* [online]. Publikováno 2013 [cit. 2014-01-08].

Dostupné z: <<http://www.courage-khazaka.de/index.php/en/products/cosmetic-consulting-at-the-point-of-sale/177-mc1000#mds1a>>. (12)

Příloha 29 - Doporučené hodnoty corneofixu

Agegroup	Interpretation	Lower Limit	Upper Limit (excluded)
0-19	low	0	26
0-19	medium	26	28
0-19	high	28	39
20-29	low	0	26
20-29	medium	26	28
20-29	high	28	39
30-39	low	0	26
30-39	medium	26	28
30-39	high	28	39
40-49	low	0	26
40-49	medium	26	28
40-49	high	28	39
50-59	low	0	26
50-59	medium	26	28
50-59	high	28	39
≥60	low	0	26
≥60	medium	26	28
≥60	high	28	39

Zdroj: COURAGE+KHAZAKA ELECTRONIC GMBH. *Multi Skin Test Center MC 1000* [online]. Publikováno 2013 [cit. 2014-01-08].

Dostupné z: <<http://www.courage-khazaka.de/index.php/en/products/cosmetic-consulting-at-the-point-of-sale/177-mc1000#mds1a>>. (12)