

ALAR KRAUTMANI TERVISEAKADEEMIA

Autoimmuunhaiguste ja krooniliste põletike surnud ring

Stress, lapsepõlvetrauma, soolestikuprobleemid
ja depressioon

Idamaade meditsiini lõputöö

Koostaja: Eva Nõmm

Tallinn 2022

Sisukord

Sissejuhatus.....	3
1. Meie immuunsüsteemi toimimine ja autoimmuunhaiguste tekkimine	4
Põletik	5
Lümfisüsteemi roll	6
Põrn.....	6
Miks autoimmuunhaigused ja krooniline põletik tekkida võivad?	6
Dr Keesha Ewersi lugu	7
3. Stress ja kortisool.....	10
Mandeltuum ja meie reaktsioonide „kaaperdamine“	10
4. Lapsepõlvetraumast ja depressioonist.....	13
Põletik, autoimmuunsus ja depressioon	14
Mida see kõik tähendab?.....	15
5. Soolestiku roll autoimmuunhaiguste väljakujunemises.....	18
Lääne hügieenistandardid ja dieet võivad soodustada krooniliste põletike teket	21
Omega 3 ja 6 rasvhapete tasakaalust	22
6. Lahendused	24
Massaažiteraapia mõjud stressialandajana.....	24
Lümfimassaažitehnikad	25
„Lekkiva“ soolestiku tervendamine	25

Jooga aitab põletikulise naha seisukorda	26
Ajurveedalikult terviklik, funktsionaalne lähenemine autoimmuunhaiguste tervendamisele läbi nelja nurgakivi näite.....	27
Kokkuvõte.....	30
Kasutatud kirjandus	31
LISAD.....	33

Sissejuhatus

Autoimmuunhaigused, millesse haigestunuid on juba ainuüksi Ameerika Ühendriikides vahemikus 14.7 – 23.5 miljonit, on koos krooniliste põletikega tihtipeale justkui salamisi hiilijad – neid ei ole alati lihtne kohe tähele panna ega diagnoosida, ning ka diagnoosi saanuna võib see tekitada mõningast nõutust, kuna vähemalt läänemaailmas on levinud arusaam, et tegemist on eluaegse päriliku haigusseisundiga, mida saab vaid ravimite abil kontrolli all hoida. Siinne uurimustöö käsitleb erinevaid autoimmuunhaiguste ja krooniliste põletike tekkimise põhjuseid ning omavahelisi seoseid, keskendudes peamiselt stressi pikajalistele mõjudele, lapsepõlvetrauma ja depressiooni rollile ning ka meie soolestiku olulisusele immuunsüsteemi osana. Peamiselt teaduslikes ajakirjades avaldatud artiklite, uuringute, aga ka ajurveeda ja funktsionaalse meditsiini vaatenurki käsitlevate allikate kaudu (mille hulgas on erinevate terapeutide ja toitumisteadlaste veebilehtedel leiduvat infot) on püütud leida vastuseid, miks peetakse autoimmuunhaigusi vähemalt tavameditsiinis üldiselt ravimatuteks, kuidas on peamiselt kroonilise põletiku kujul ilmnevad haigused seotud meie mõttekäikude, tundemaailma ja minevikuvaluga; ning kas ja kuidas on võimalik vabaneda surnud ringist, milles paistab, et on keeruline teha õigeid otsuseid – meie stressitase, toidulaud, seedimine, käitumismustrid, ajutegevus ja üldine elustiil mõjutavad kõik üksteist vastastikku ja võivad põhjustada tervises täielikku kaost, kui need mõjud on negatiivsed. Kui haiguste tehnilist külge aitab tavameditsiin ja teadus suurepäraselt kirjeldada, siis keha, meele ja hinge harmooniliseks ühendamiseks ning tasakaalus elustiili leidmiseks on vaja vaadata holistilisema ja idamaisema käsitluse poole, mistõttu välja toodud võimalikud protsessid ja lahendused autoimmuunhaigustest tervenemiseks toetavad just terviklikke ja mitmetahulisi vaatenurki.

1. Meie immuunsüsteemi toimimine ja autoimmuunhaiguste tekkimine

See peatükk käsitleb autoimmuunreaktsioonide ja põletikuliste protsesside käivitumisprotsesse ja nende peamisi tekkepõhjuseid, samuti erinevaid rakke ja elundeid, mis neis protsessides osalevad. Eesmärk on jõuda selgusele, mis meie kehas immuunprotsessi käivitades juhtub, miks juhtub ja mis see endaga kaasa toob.

Meie immuunsüsteem on meie keha kaasasündinud mehhanism, millega keha kaitseb end erinevate haiguste, viiruste ja muude sissetungijate eest. Immunsüsteemi häired põhjustavad immuunsüsteemi kas väga madalat aktiivsust või siis, vastupidi, üliaktiivsust – keha ründab ja kahjustab omaenda kudesid, millest tulenevadki autoimmuunhaigused. *Autoimmune* (ingl k) on meditsiiniline termin, mis on kasutusel juba umbes 1950. aastatest, tähendusega *auto* – „ise“, ja *immune* – „haigusest vaba“ või „haiguse eest kaitstud“ (vocabulary.com).

Inimese immuunsüsteem jaotatakse kaasasündinud ja omandatud immuunsuseks. Kaasasündinud immuunsus on see, mis on meile sündides kaasa antud ja see jääb üldjoontes samaks kogu meie eluea jooksul. Nakkuse korral moodustab see kiiresti esimese üldisema kaitseliini. Omandatud immuunsus tekib patogeeniga esimesel kokkupuutel, pärast mida tuntakse ta hiljem juba koheselt ära ja on seetõttu spetsiifilisem ja tõhusam. Selliseks funktsioneerimiseks vajab ta aga erilisi rakke ja organeid (Tenson, T. Eesti Loodus) (Lisa, tabel 1).

Meie kaasasündinud immuunsus oskab üldiselt bakteriaalseid patogene ära tunda. Ta teeb seda molekulide abil, mis on omased bakteri rakkestale ja mida inimese rakkude pinnal ei leidu. Kui võõra ja oma vahetegemisel esineb aga vigu, siis on tulemuseks autoimmuunhaigused. On teada, et omandatud immuunsus õpib organismi enda koostisosade puhul mitte aktiveeruma (immuuntolerants – immuunreaktsiooni puudumine antigeeni suhtes). Kui näiteks lümfotsüüdi küpsemise jooksul, mis toimub tsentraalses lümfoidorganis (tüümuses või lümfoidis), ta leiab eriomase antigeeni, mida ta identifitseerib organismi enda koostisosana, siis vastav kloon ei aktiveeru vaid hoopis inaktiveeritakse või ta sureb (Tenson, T. Eesti Loodus).

Terve inimese keha toodab seega suurel hulgal erinevaid antikehi ja valke, mille ülesandeks on kaitsta keha soovimatute bakterite, viiruste, seente ja parasiitide vastu, tunda ära keha ründavaid tegureid keskkonnast ja võidelda kehas toimuvate kahjulike muutuste nagu näiteks vähirakkude tekke vastu.

Autoimmuunsus on organismi immuunreaktsioonid keha enda molekulide ehk autoantigeenide vastu. Kuigi autoimmuunne reaktsioon võib olla suunatud peaaegu mis tahes inimese koe või organi vastu, on mõned neist tulenevatest haigustest haaratud sagedamini kui teised. Tuntumad autoimmuunhaigused on näiteks liigeseid kahjustav reumatoidartriit, kesknärvisüsteemi ründav hulgikoldeline sklerosis (sclerosis multiplex), pankrease insuliini tootvaid rakke hävitav lapsea suhkurtõbi (tüüp I diabeet), aga ka krooniline autoimmuunne türeoidiit (Hashimoto türeoidiit), mille puhul immuunsüsteem ründab kilpnääret kui võõrkude. Pealtnäha erinevad need haigused üksteisest oluliselt – kahjustuse tagajärjed on ju erisugused ja vajavad seetõttu eriomast ravi. (Peterson, P. Eesti Loodus)

Põletik

Kui patogeen tungib koesse, siis loomulik immuunsus väljendub põletikulise reaktsioonina: kude tursub, läheb soojaks ja punaseks. Tekib palavik, mille eesmärgiks on viirus kõrge temperatuuriga hävitada. Seda põhjustavad veresoonte muutused, mis tekivad immuunsüsteemi aktivatsiooni tõttu. Veresooned muutuvad läbilaskvateks ja niiviisi saavad immuunsüsteemi komponendid paremini infektsioonikohta jõuda. Kui põletikulised reaktsioonid toimuvad vales kohas, valel ajal või on liiga tugevad, siis võivad olla tagajärjeks näiteks allergia ja astma.

Soodumust autoimmuunhaigustele peetakse tavameditsiinis üldiselt pärilikuks. Üks peamisi kehalisi seisundeid aga, mis tihti viibki autoimmuun- ja muude tõsiste krooniliste haiguste välja kujunemiseni, on krooniline põletik. Loodus Biospa peaarst ja toitumisalane nõustaja dr Natalia Trofimova kirjeldab kroonilist põletikku kui salakavalat – selle kulg on tihtipeale märkamatum ja selged haigusnähud ei ole kohesed. Või siis teise variandina tekib küll meile paremini äratuntav, teravamate nähtudega akuutne põletik, kuid mingil põhjusel põletik ei taandu, vaid jääb püsima ning selle pikenedamine võib kahjustada rakke ja kudesid. (Miks krooniline põletik põhjustab...)

Lümfisüsteemi roll

Lümfisüsteem on võrgustik lümfisooni, mis kogub rakuvälisest vedelikust valgurikka lümfi kokku, transpordib selle mitmete lümfisõlmede kaudu laiali ning viib selle siis tagasi vereringesse. Lümfisooned on kriitilised vedelike ja põletikuliste rakkude põletikus kudedest välja viimisel ning neil on roll mängida ka immuuntolerantsis – nad võimaldavad antigeenide transporti organismi kaugematest piirkondadest lümfisõlmedesse, kus immuunrakud ette valmistatakse, laiendatakse ja lõpuks põletikukoldesse veetakse. Lisaks lümfi- ja immuunrakkude transportimisele on lümfisüsteem ise otseselt seotud immuunmodulatsiooni ja tolerantsi induktsiooniga keha enda antigeenide suhtes. Arvestades lümfide funktsionaalset seost immuunsüsteemiga, võib lümfide väärtalitus autoimmuunhaiguste patofüsioloogiale kaasa aidata. (Schwartz, N., jt)

Põrn

Põrn on lümfisüsteemi osa. Põrna kõikidest funktsioonidest pole meil veel täit arusaama, teda teatakse rohkem seoste tõttu teiste haigustega kui tema oma rollidega. On teada, et põrn osaleb vanade kahjustunud punaste vereliblede hävitamises, filtreerides niimoodi verd. Oma eluea lõpus pressivad punased verelibled end läbi imepisikeste pooride põrna ning punaliblede hukkumisel vabaneb verre hemoglobiin. Põrnal on ka kindel immuunfunktsioon, olles tootjaks ja sarnaselt lümfisõlmedele ka kogunemispaiaks suurele hulgale lümfotsüütidele (valged verelibled). Lisaks hoiustatakse põrnas vere punarakke ja vereliistakuid, mis vastutavad vere hüübimise eest. Põrn võib teatud immunoprotsessides osalemisel, näiteks viirushaigustega võideldes, suureneda (splenomegalia) (Mägi, M. 2018)

Miks autoimmuunhaigused ja krooniline põletik tekkida võivad?

Tartu ülikooli molekulaarimmunoloogia professor Pärt Peterson on oma ajakirjale Eesti Loodus 2003. a kirjutatud artiklis maininud nii geneetilist eelsoodumust, geneetiliste ja keskkonnamõjutuste koostoimet, aga ka stressi ja traumad. Ka märgib ta ära, et naistel on tunduvalt suurem risk autoimmuunhaigustesse haigestumiseks; tõenäolise põhjusena toob ta naissuguhormooni östrogeeni (hormonaalsete kõikumistega seostatakse samuti stressi). Üldiselt pole tavameditsiin kinnitust leidnud, miks autoimmuunhaigused täpselt tekivad, mistõttu neisse suhtutakse kui

eluaegsetesse pärilikesse haigustesse, mille ravi seisneb peamiselt immuunreaktsioonide allasurumisel või siis sümptomite leevendamisel keha keemilise koostise muutmise läbi (ravimid). (Peterson, P. Eesti Loodus)

Kroonilist põletikku soodustavate tingimustena, mis põletiku arengut kehas hoogustada võivad, on dr Natalia Trofimova välja toonud järgnevad põhjused: pidev stress; kahjulike ainete või mürkide kuhjumine organismis (näiteks toidutalumatusse tõttu seedimata jäänud toitained, transrasvad, pestitsiidide jäägid või tubaka suitsetamisest tekkivad mürgid); sobimatu toitumiskava (liigsed kalolid, suhkrud, vähe mineraalaineid); loomulike barjääride ülesütlemine (“lekkiv soolestik”, nahk ja limaskestad); istuv eluviis ja ülekaal; ebapiisav magamine; häiritud metabolism; geenirikked ja võimetus viia kehast välja akuutset põletikku põhjustanud mikroorganisme. Dr Trofimova selgitab lisaks, et erinevalt akuutsest ja väga selgepiirilisest põletikust, on kroonilise põletiku puhul peamiste kaebustena tegu üldisema väsimuse, valude, peapöörituse või uimasusega, kroonilise valu, uneprobleemide, psühholoogiliste kaebuste, mao- ja seedeprobleemidega. Väljaarenenud kroonilise põletikuga inimestel ilmnevad autoimmuunhaigused (nagu reumatoidartriit), astma, nahaprobleemid või neurodegeneratiivsed nähud. (Miks krooniline põletik põhjustab...)

Tavameditsiini käsi laiutav lähenemine autoimmuunhaigustele on põhjustanud nii mõnegi autoimmundiagnoosi saanu otsingud teistsuguste vastuste järele. Siinkohal tuleb selgitustega appi holistilisem lähenemisnurk koos iidse ajurveeda tarkusega. Samuti – psühholoogia.

Dr Keesha Ewersi lugu

Intensiivravi osakonna õena alustanud, nüüdne funktsionaalse meditsiini ja ajurveeda praktiseerija dr Keesha Ewers, toob oma Shift Networkile antud intervjuus ühe peamise autoimmuunhaiguste põhjustajana välja lapsepõlvetrauma. Seda mitte eraldi asetseva üksikpõhjusega, vaid osana komplekssest lähenemisest, mis hõlmab tervikpildi loomist inimesest – tema unikaalsest geneetikast, soolestiku seisukorrast, toksiinidest (nii vaimsel, füüsilisel, spirituaalsel, emotsionaalsel kui ka keskkonna tasandil) ja ka traumast, mille oleme kõik vähemal või rohkemal tasandil lapsepõlvest kaasa saanud (Ewers, K.). Oma töös autoimmuun-

patsientidega, mis põhineb ajurveedal, isiklikul kogemusel, psühholoogial ja ka tema varasemal meditsiinilisel taustal, on dr Ewers välja toonud oma kriteeriumid ehk „neli P’d“, mida peab autoimmuunsuse väljakujunemist soodustavateks teguriteks (Ewers, K.):

- perfektsionism – inimeste näol, kes end pidevalt tagant sunnivad ja ei ole kunagi rahul; oma keha mitte kuulamine, kui tal on näiteks puhkust vaja, aga inimene tahab ikka oma eesmärkide poole püüelda;
- (ingl k *past pain*) vanast minevikuvalust kinni hoidmine, trauma;
- (ingl k *people pleasing*) inimestele meele järele olla püüdmise, teiste nimel toimetamine ja enda alla surumine teiste huvides. Seda eriti naiste puhul – 80% kõikidest autoimmuunhaigustest diagnoositakse just naistel. Üks asi, mida dr Ewers on tähele pannud, on see, et naised ei tunne, et nad on hoolitsust väärt ja selleläbi jätavad ennast ka ise unarusse;
- *pitta dosha* – tuleenergia, tasakaalust väljas pitta on põletik, mida autoimmuunsus tegelikult ju ongi.

Lapsepõlvetrauma olulisuseni jõudis ta läbi isikliku kogemuse, kui talle määrati reumatoidartriidi diagnoos ning raviks karp tablette ilma igasuguse lootuseta kunagi terveks saada. Hakates meeletult muid lahendusi otsima, jõudsid vastused lõpuks temani jooga, ajurveeda ja meditatsiooni vahendusel. Peamiseks avastuseks, mis ukse tervenemisele lahti tegi, oli ajurveeda põhimõte: autoimmuunsus on seedimata viha. Järgmisteks edasiviivateks sammudeks oli taipamine, et sõnas „autoimmuunsus“ on vastused olemas – „*auto*“ = ise, tähendab – „*ma ründan iseennast*“, mis tingis endalt raske küsimuse küsimise: „Millal oli esimene kord, kui ma tahtsin surra?“ Vastused viisid nii valusate mälestusteni, allasurutud viha avastamiseni kui ka järgmised 6 kuud kestnud sügava traumatööni, mille järel kadus aga artriit ära ja pole 15 aasta jooksul kunagi tagasi tulnud. (Ewers, K.)

Ühest küljest on see lihtsalt ühe inimese lugu, mis ei pruugi ilmingimata tõestada, et lahendus kõigile ühtmoodi mõjub. Siiski tasub ehk välja tuua probleemile lähenemise erinevuse lääne ja idamaade meditsiini vahel – nn tavameditsiini puhul jäävad ukse tihtipeale suletuks, uuritakse ainult keha erinevaid teaduspõhiseid näitajaid ja õpiku raames sümptomeid; eluaegsed diagnoosid on kerged tulema, nendega on nii pikalt juba lepitud ja inimestel tihtipeale polegi

muud teha, kui välja käidud raviplaaniga kaasa minna, sest muudest variantidest arst ei pruugi rääkida (ega teadagi) ning kardinaalne elustiili ja dieedimuutus ei pruugi kõigile ka meeltemööda olla, isegi tervenemise nimel. Siinkohal ongi lihtne taas tekkima surnud ringi tunne – olemasolev elustiil viib haiguseni, kui aga lahendus on liiga vaevanõudev (näiteks juba trenni tegemine või lemmiktoidust loobumine) ning stressis inimesel pole piisavalt energiat ega tahtejõudu plaani ellu viia, siis on kerge tekkima alla andmise ja olukorraga leppimise tunne, ka jõuetusetunne, mis omakorda tekitab sisemist viha, stressi ja läbi selle süvendab haigust. Kui aga seevastu mõelda idamaalikule käsitlesele, on seal justkui teatud voolavus – üks asi viib teiseni, lahenduste mitmetahulisus toob mitmesuguseid vastuseid, avab uksi ning õpib maailma ehk uue pilguga vaatamagi, kui mõistetakse, et absoluutselt kõik on omavahel seoses. Taipamine, milline kompott nn saatust (geneetika, trauma) ja ka isiklike valikuid (näiteks vale toitumine) tegelikult on haigusliku olukorrani viinud aitab ehk ka vähendada süütunnet – või ka vajadust kedagi teist süüdistada. Arvestades meie meele jõudu, on olulisim aga kuulda, et lahendus on olemas.

On selge, et üks suurimaid põhjuseid autoimmuunhaiguste tekkeks ja nende süvenemiseks on stress, eriti pikajaline. Stressi täpsemat toimet meie kehale käsitleb järgmine peatükk.

3. Stress ja kortisool

Enne lapsepõlvetrauma lähemat käsitlemist on vajalik täpsemalt mõista, kuidas meie keha üldse stressiolukorras käitub ja mis võivad olla pikemaajalise stressi tagajärjed.

Stressiolukorras reageerib keha verre adrenaliini ja kortisooli vabastades, mis annab meile üliinimese jõu, et ohuolukorraga pädevalt ja kiirelt toime tulla. Need hormoonid vastutavad „võitle või põgene“ reaktsiooni eest ning panevad südame kiiremini lööma, nii et veresooned ahenevad ja vererõhk tõuseb. Stress ise ei ole üdini halb, vaid võib-olla positiivne motivaator elu väljakutsetega toimetulemisel, kuid teada on, et kui organismis on kortisooli tase pikka aega kõrge, ohustavad meid suurema tõenäosusega tõsised terviseprobleemid. Stressi ehk ohuga kokkupuutumisel tekkiv kortisool ehk nn stressihormoon põhjustab vere valgumist lihastesse, peamiselt jäsemetesse (et saaksime lisajõu ja kiiruse põgenemiseks või enda kaitsmiseks), samal ajal voolates ära nahast, seedesüsteemist ja isegi mõnel määral ajust. Sageneb südamerütm, tõuseb arteriaalne vererõhk, laienevad silmapupillid, suureneb lihaspinge, suhkru hulk veres kasvab, tekib janutunne, ahenevad veresooned ning langeb immuunsüsteemi töövõime. Stressi püsimine võib viia immuunsüsteemi maha surumiseni, üleliigsete hormoonide tootmiseni, lümfisüsteemi kahjustusteni, nuumrakkude ehk mastotsüütide aktiveerimiseni, aeglustunud tervenemisprotsessideni, muutusteni naha kaitsekihtides ja kollageenikahjustusteni.

(Miks tekib stress...)

Mandeltuim ja meie reaktsioonide „kaaperdamine“

Mandeltuim ehk amügdala (ingl k *amygdala*; kreeka keelsest *ἀμυγδαλή* ladina keelde üle kandunud *amygdalē* tähendab „mandlit“) on mandlikujuliste rakkude kogum, mis asub ajupõhja lähedal. Igähel on kaks sellist rakurühma, üks kummaski ajupoolkeras (või küljel).

Mandeltuim aitab määratleda ja reguleerida meie emotsioone. Samuti säilitavad nad mälestusi ja seovad need mälestused konkreetsete emotsioonidega (nagu õnnelikud, kurvad, rõõmsad). Amügdala on osa aju limbilisest süsteemist – rühm keerulisi, omavahel seotud struktuure ajus, mis vastutavad inimese emotsionaalsete ja käitumuslike reaktsioonide eest. Mandeltuim ongi see, mis aktiveerib meie „võitle või põgene“ reaktsiooni. Otseses füüsilises ohus inimestel aitab

see tema ohutuse ja turvalisuse tagamiseks kiiresti reageerida – näiteks aitab võitle-või-põgene-reaktsioon meie varajastel eellastel reageerida ohtudele, et vältida vigastamist või tapmist. Võitle-või-põgene vastus aktiveeritakse meiepoolse algatuseta – ohtu tajudes annab mandeltuum ajule signaali stressihormoonide pumpamiseks, valmistades inimese keha ette kas ellujäämise nimel võitlemiseks või turvalisse kohta põgenemiseks. (Holland, K. 2021)

Ratsionaalsete otsuste tegemine seevastu toimub inimese aju eesotsas asuvates otsmikusagarates. See ajupiirkond reguleerib selliseid vabatahtlikke tegevusi nagu arutluskäik, mõtlemine, liikumine, otsuste tegemine ja planeerimine. Otsmikusagarad võimaldavad meil tekkinud emotsioone hinnata ja seejärel kasutada oma kogemusi ja otsustusvõimet teadlikult reageerimiseks. Erinevalt amügdala tekitatud reaktsioonidest ei ole sellised reaktsioonid automaatsed ega alateadlikud. Seega, isegi kui esmane võitle-või-põgene reaktsioon saab käivitatud, siis otsmikusagarad töötlevad meile saadavat teavet, et aidata kindlaks teha, kas oht on tõeline. Kui oht ei ole vahetu, aitavad otsmikusagarad otsusele jõuda, mida stressi korral ette võtta. Kergete või mõõdukate ohtude korral saab ratsionaalne mõtlemine tavaliselt võitu. (Holland, K. 2021)

Kui eelajaloolistel inimestel oli pidev reaalne oht sattuda füüsilise rünnaku ohvriks, siis tänapäeva inimene kogeb tõenäolisemalt psühholoogilisi ohte, nagu tänapäeva kiire elu, töö ja suhete surve ning stress (Lisa, tabel 2). Need emotsioonid võivad samuti vallandada mandlituum võitle-või-põgene reaktsiooni. Emotsioonid nagu viha, agressioon, hirm ja stress on kõik tavalised emotsionaalsed vallandajad, mis võivad põhjustada äkilisi, ebaloogilisi ja isegi irratsionaalseid reaktsioone.

Amügdala kaaperdamist kui emotsionaalset ülereageerimist stressile mainis esmakordselt psühholoog Daniel Goleman oma 1995. aasta raamatus “Emotional Intelligence: Why It Can Matter More Than IQ”. Amügdala kaaperdamine toimub siis, kui meie mandeltuum reageerib stressile ja blokeerib otsmikusagarad. See aktiveerib võitle-või-põgene-reaktsiooni ja blokeerib ratsionaalsed ja põhjendatud vastused. Teisisõnu, amügdala „kaaperdab“ meie aju ja meie teadlike reaktsioonide kontrolli. Keha tabavad ülalloetletud sümptomid, mis kaasnevad stressihormoonide adrenaliini ja kortisooli vabanemisega. Lisaks võib inimene kogeda

südamepekslemist, higiseid peopesi, naha muutumist külmaks ja niiskeks, ka kananahka. Mandeltuuma kaaperdus võib põhjustada sobimatut või irratsionaalset käitumist, millega seoses võib inimene hiljem kogeda muid sümptomeid nagu piinlikkus ja kahetsus, mis võivad omakorda kaasa aidata pikemaajalise stressi tekkele. (Holland, K. 2021)

Ajurveedapraktik Dr Keesha Ewers on oma töös trauma ja autoimmuunhaiguste seoste uurimisega jõudnud järeldusele, et „hüpervigilne meel loob hüpervigilse immuunsüsteemi“. Hüpervigiltsus (ingl k *hypervigilance*) tähendab kliinikum.ee seletuses ülemäärast tähelepanu ja fokusseerumist kõikidele välistele ja sisemistele stiimulitele. Täpsema selgitusena pakub dr Ewers järgmist kujutluspilti: kujutage end aegade alguses istumas oma hõimu seltsis ümber lõkke. Kui te nüüd korraga tunnete, et teile saab osaks oma hõimust välja heitmine, või te ei tunne end hõimuliikmete seltsis turvaliselt; ühesõnaga, kui te satute väljapoole lõkke valgussõõri – sellest saab tõsine oht, sest tolaeagsed suured kiskjad nagu mõõkhammastiiger võivad teid lihtsalt ära süüa, teil pole enam oma hõimu kaitset. Me oleme neuroloogiliselt programmeeritud viisil, et me ei tunne end turvaliselt, kui me ei tunne end oma hõimu või kollektiivi või kommuuni osana; ja kui me tunneme, et me ei ole, kui me tunneme, et meid on jäetud väljapoole kujundlikku lõkke valgussõõri, läheb meie aju hüpervigiltsesse seisundisse. Rõhk sõnal „tunneme“. Selles seisundis hakkame mõtlema sundmõtteid nagu „Kas ma olen piisavalt hea? Kas mu vajadused saavad kaetud? Kas mul on turvaline, kas ma olen piisavalt tark“ – ja kõik ülejäänud „piisavalt“ küsimused. Neid asju taga ajades oleme põhimõtteliselt samas seisundis kui sebra, kes lõvi eest ära jookseb – lühiajaline, adrenaliiniga võimendatud stress, et ohu eest minema saada. See efekt on loodud kestma ainult lühiajaliselt. Aga meid ei aja keegi taga, me loome neid protsesse paljalt mõtte jõul, kui me ei tunne, et meil on turvaline olla, või kui tunneme, et oleme ilma hõimuta, mis tihtipeale on vaid meie ettekujutus. Ehk siis „oht“, milleks püüame valmistuda, põhineb tegelikkuses vaid viisil, kuidas me asju näeme (Ewers, K.).

Meie mõtetel ja tunnetel on seega väga oluline roll. Kui hakata neid seostama sellega, mida kogesime lapsepõlves, siis leiame mustrid, mis meie käitumist lisaks eelajaloolistele stressireaktsioonidele juhivad. Neist täpsemalt järgmises peatükis.

4. Lapsepõlvetraumast ja depressioonist

Väärkohtlemist lapsepõlves defineeritakse kui ettekavatsetud tegusi või tegematajätmisi lapsevanemate või hooldajate poolt, mille tulemuseks saab lapse tervisele osaks potentsiaalne kahju, ja mille hulka arvatakse kogemused nagu füüsiline, seksuaalne ja psüühiline vägivald, aga ka füüsiliste ja emotsionaalsete vajaduste tähelepanuta jätmine. Aina enam leiab tõestust, et indiviidide hulgas, kes kannatasid lapsepõlves väärkohtlemise all, on palju kõrgemad kroonilistesse haigustesse haigestumise ja suremuse määrad ning nad on palju vastuvõtlikumad vaimsete häirete, diabeedi, astma, ülekaalulisuse, ateroskleroosi, neurodegeneratiivsete ja südamehaiguste tekkele. (Coelho, R. jt)

Seega, väärkohtlemine lapsepõlves võib jätta inimese üldisele tervisele kauakestva mõju, seda nii füüsilise kui ka vaimse tervise koha pealt. Tõepoolest, lapsepõlves väärkohtlemise üle elanute puhul on märgatud märkimisväärset väsimust ja kurnatust, depressiooni ja stressi täiskasvanueas aset leidvate väljakutseterohkete kogemuste või traumeerivate sündmuste puhul. Ka seostatakse lapsepõlves kogetud väärkohtlemist mitmete haigustega täiskasvanueas, kaasaarvatud diabeet, ülekaalulisus ja vaimsed häired. Põletikuseisundit on esile toodud kui üht võimalikest vahendajatest seosele lapsepõlvetrauma ja hilisemate haiguste vahel. (Coelho, R. jt)

2015. aastal avaldati ajakirjas Psycho-Oncology väikese osalejate arvuga (20) uuring, millega püüti selgeks teha, kas lapsepõlves kogetud trauma mõjutab kurnatuse, depressiooni ja stressi taset rinnavähipatsientidel, kes olid just alustamas kiiritusravi. Tulemused näitasid, et 8 patsiendil, kes olid end küsitluses märkinud lapsepõlves väärkohelduks, olid need näitajad tunduvalt kõrgemad kui neil, kes ei pidanud end lapsepõlvetrauma all kannatajateks. Esimeste puhul olid tõusnud ka põletikunäitajad. Ei leitud seost, et näitajate erinevus kahe grupi vahel oleks sõltunud konkreetsetest teraapiavormidest. Varasemad uuringud on viidanud, et vähidiagnoosi saamine võib lapsepõlvetrauma üle elanud naistel põhjustada kõrge tasemel sündmõtteid, kujutluspilte, emotsioone ja unenägusid vähiravi ajal ja ka hiljem. Samuti on muud rinnaoperatsiooni järgselt tehtud uuringud leidnud, et lapsepõlvetrauma olemasolu ennustas ette kehvemat elukvaliteeti, samuti raskekoelist väsimust, depressiooni ja stressi nii vähiravi ajal kui ka hiljem. Varasemates uuringutes on ka kinnitust leidnud, et lapsepõlves

traumat kogenud indiviididel ilmnevad põletikunäitajad täiskasvanueas kõrgemana kui neil, kel lapsepõlvetraumat pole. Neid näitajaid seostatakse depressiooniga. Ka siin käiakse välja hüpotees, et lapsepõlvetrauma käivitab kroonilise põletikuseisundi, mis võib omakorda ägendada sümptomeid, mida tekitavad kiiritusravi sarnased vähiteraapiad. (Han, T. J. jt)

Erinevate uuringute kaudu on leitud, et täiskasvanutel, kes on lapsena kogenud kas vägivalda või unarussejätmist, paistab esinevat muudatusi hüpotalamuse-ajuripatsi-neerupealiste telje funktsioneerimisel. Neid muudatusi on palju uuritud just kontekstis, kuidas lapsepõlves ebasoodsate tingimuste kogemistest võivad saada olulised riskifaktorid kehva tervise ja kliiniliste kahjustuste tekkimiseks täiskasvanueas. Lisaks on uuritud ka kesknärvisüsteemi, endokriinsüsteemi ja immuunsüsteemi vahelist vastastikku mõju, et paremini mõista füsioloogilisi lapsepõlvetrauma tagajärgi. Hüpotalamuse-ajuripatsi-neerupealiste telg ja autonoomne närvisüsteem reguleerivad immuunsüsteemi kahesuunalises suhtes. Samuti on leitud tõestust pikaajaliste muutuste kohta inimese lapsepõlvetraumaga seotud põletikureaktsioonis, näiteks nagu C-reaktiivsete valkude (C-reaktiivne valk on maksas sünteesitav nn ägeda põletikufaasi valk) ja põletikueelsete tsütokiinide suuremahulisem tootmine. Seda on märgatud ka loomade puhul; näiteks leiti esmaseid tõendeid teatud immuunreaktsioonide häirete kohta noorte ahvide puhul pärast ema juurest eemaldamist. (Coelho, R. jt)

Põletik, autoimmuunsus ja depressioon

Depressiooni kahesuunalist suhet käsitlevas uuringus (Beurel, E., jt) on märgitud, et suurenenud põletikunäitajatega depressiooni põdevad inimesed moodustavad võrldemisi raskelt ravile alluva populatsiooniosa. Huvitav on ehk ka tõdemus, et autoimmuunhaiguste patsientidel on ebatavaliselt kõrge depressiooni esinevus. Homöostaasi ehk organismi füsioloogilise tasakaalu hoidmises osalevad mitmed immuunrakud, nende düsregulatsioon aga annab tihti peale haigustele hoogu, mille juures leitakse aina rohkem tõendeid selle kohta, et see puudutab ka psüühikahäireid, kaasa arvatud depressiooni.

Autoimmuunhaiguste uuringutes on märgatud, et ajuosas nimega choroid plexus toodetud kemokiinide (tsütokiinide hulka kuuluvad valgud, mille funktsiooniks on mitmete rakkude sundviimine nakkus- või põletikukoldesse (wikepeedia)) gradient meelitab ajju ka T-rakkude

alamhulki. Samuti on täheldatud, et immuunrakud on kohal ka ajukelmes, mida siiani on rohkem uuritud viiruste, bakterite ja parasiitnakkuste kontekstis, aga just lümfisüsteemi on hakatud märkama kui veel ühte viisi, kuidas immuunrakud ajukelmesse jõuavad.

Tõendeid depressiooni seoste kohta süsteemse immuunaktivatsiooniga, mis hõlmab endas põletikunäitajate ebanormalsust, immuunrakkude numbrit ja antikehade taset, on viimase kahe aastakümne jooksul leitud aina enam. Sellega on kooskõlas ka leiud vähemmärgatavate sümptomitega põletiku seostest nii ravile allumatu depressiooniga kui ka antidepressantidel põhineva ravi kehvade tulemustega. On pandud tähele, et ebatüüpilist tsütokiinide taset veres tuuakse esile ka muude psüühikahäirete puhul, näiteks bipolaarsus ja skisofreenia, mis võib viidata sellele, et neil kõigil on aluseks ühised immuunsuse edasikandmise teed. Näiteks, kõigi kolme haiguse akuutse haigushoo puhul on põletiku tekkimises osalevad tsütokiinid IL-6, TNF, IL-1RA, ja sIL2R märkimisväärselt kõrgendatud olekus ning vähenevad pärast ravi. Selle põhjal on oletatud, et akuutne põletikuseisund võib esineda akuutselt sümptomaatiliste psühhiaatriapatsientide puhul, mis on kooskõlas leidudega, et psühholoogiline stress, olles depressiooni jaoks ülioluline riskifaktor, tekitab põletikureaktsiooni, ning põletikunäitajate tõusu pärast stressiolukorda (nagu need eelpoolmainitud tsütokiinid) tervete vabatahtlike puhul seostatakse depressiivsete sümptomite arenemisega. Lisaks, ligikaudu 40% patsientidest, kellel ravitakse C-hepatiiti või teatud tüüpi vähki IFN- α 'ga, tekivad pärast ravi algust depressiivsed sümptomid. Et ka keskkonnafaktorid (sh lapsepõlvetrauma) panustavad nii depressiooni kui ka immunsüsteemi düsregulatsiooni, kinnitavad mitmesugused uuringud. (Beurel, E., jt)

Siinkohal võib huvitavaks pidada asjaolu, et uuringute kohaselt esineb depressioon ja põletik korraga just indiviididel, kes on kogenud rasket lapsepõlve, aga mitte neil, kellel sellised kogemused puuduvad. (Beurel, E., jt)

Mida see kõik tähendab?

Ülaltoodud uuringutest selgus, seega, et lapsepõlvetrauma kogemine toob kaasa suurenenud põletikunäitajad, seda eriti just depressiooniga koos esinedes, pakkumata tegelikult reaalseid vastuseid, mis võib olla selle põhjuseks. Teadusele kohaselt tehti need uuringud koos oletuste ja

järeldustega vaid kehakeemia koostise uurimise pealt, millest leiti erinevaid kõrvalekaldeid immuun- ja närvisüsteemi tavapärasest talitlusest. Jäi aga selgusetuks, kas muutused, mida märgati, olid püsivad, füüsilisel tasandil muutused, või võis olla tegemist reaktsioonidega, mida kutsuvad esile meie mõtted. Psühholoogia kohaselt on 95% meie käitumisest alateadlikult ajendatud. Arvestades, et stress käib depressiooniga tõenäoliselt käsikäes ning kõikvõimalik testimine paratamatult tekitab lisaärevust, siis eriti lapseõlvetraumat kogenud inimestel võib esineda minevikukogemusel põhinevaid alateadlikke reaktsioone.

Dr Keesha Ewers läheneb asjale pisut teistmoodi. Ta selgitab, kuidas väikese lapse mõistus loob oma peas tähendusi ja vastuseid sellele, mida ta kogeb ja mis tema ümber toimub – ja seda vanuses, kui tema aju pole veel täielikult välja arenenud. Meie eesajukoor ehk prefrontaalne ajukoor, mis pakub loogilisi lahendusi, juhib kriitilist mõtlemist ja hoiab emotsioone kontrolli all, areneb lõplikult välja alles 26. eluaastaks, seega puudub lapse loodud seostes tihtipeale täiskasvanulik loogika. Kuid see oli ilmselt parim, millega laps hakkama sai, et põgeneda või mõista talle tehtud ülekohut. Need lapsemõistuse piiril loodud käitumismustrid, uskumused ja tähendused on need, millel hakkavad põhinema lapse käitumisharjumused, mis pahatihti kanduvad täiskasvanuikka üle, aga me ei pruugi enam selgelt (või üldse) mäletada, millisest olukorrast või sündmusest need võisid tuleneda. Veelgi enam, need käitumisharjumused ei pruugi meile tegelikkuses olla niivõrd tervislikud. Näitena võib tuua täiskasvanud inimese stressiga toimetuleku mehhanismi krõpsude söömise ja televiisori vaatamise näol pärast rasket ja pingelist tööpäeva, mis põhineb tema lapseas loodud käitumismustril, kui laps on avastanud, et toit aitab tal end maandada hetkedel, mil ta tunneb ärevust. Täiskasvanu astub aga kaalule ja kohkub tekkinud ülekilode üle ning üritab siis lahendust leida ainult oma käitumise muutmise läbi (nagu näiteks dieedi pidamine või trennitegemisega alustamine), jättes kõrvale selle, mis motiveeris last neid mehhanisme ärevusega toimetulekuks käiku laskma. Ainult käitumise muutmine ei toimi, sest selline käitumine ei ole teadlik. Samas, haiget saanud lapse osa tervendamise toob kaasa käitumise muutumise. (Ewers, K. 2022)

Sellest võib järeldada, et kui lapseõlves väärkohtlemist kogenud inimesed seisavad silmitsi stressi, ärevuse või konfliktse olukorraga, siis võib nende käitumine ja reageerimine põhineda lapse tasandil loodud arusaamistel. On tõenäoline, et väärkoheldud lapsel puudus igasugune või

piisav tugi selgitamaks, kuidas oma emotsioonidega toime tulla, või abi lapse maha rahustamisel. Oma murega üksi jäetud laps võis ka tunda, et maailm ei ole turvaline paik ja et abi niikuinii ei ole saadaval ning kanda seda täiskasvanuikka edasi, või siis õpib ta oma emotsioone (eriti viha) maha suruma. Ka jõuetus võib tekitada viha ning võib oletada, et lapsepõlvest alguse saanud jõuetusetunne, mis jääb adresseerimata, jääbki pinna alla keema ja avaldub põletikuna. On tehtud uuringuid, mis näitavad, et kui väike imik nutab, sest ema pole lähedal, siis ei tee ta seda mitte kurbusest, vaid on vihane! Viha, mida me ei väljenda, ega võibolla isegi enam ei märka, hakkab aga meid seestpoolt uuristama. Kui me lisame sinna kõik need negatiivsed mõtted ja arvamused, mida me eriti enda suunas pidevalt peas kipume kerima (94% meie igapäevastest mõtetest on korduvad), siis meie keha võib seda rünnakuna enda vastu tõlgendada küll. Ja käitub vastavalt.

Depressiooni, stressi, põletiku ja autoimmuunsete haiguste puhul on keeruline täpselt paika panna, millest põletik täpselt algab. Depressioon tekitab põletikku ja stressi, autoimmunsed haigused tekitavad depressiooni, põletikku ja stressi ning stress mõjutab kõiki omakorda. Järjekordne surnud ring, mille puhul lapsepõlves juhtunu tahk lisab nuputamist veelgi juurde. Siin taaskord ei ole kasu ainult läänelikust andmete kogumisest ja numbrite võrdlemisest – vaja on rohkemat – laiemalt arusaamist, mõistmist ja eelkõige kaastunnet. Mitmest teadusuuringust on jäänud silma, et kui rõõmustatakse uue valgu või molekuli avastamise üle (näiteks 2000. a avastatud Zonulin), siis väga tihti uuritakse seda just ravimi valmistamise kontekstis – kui konkreetne avastatud valk näiteks tekitab kehas põletikku, siis hakatakse kohe mõtlema viisile, kuidas keha keemilise koostise muutmise läbi selle valgu tegevust pärssida või tõkestada. Aga inimene kui isiksus, kui hing jäetakse kõrvale. Võibolla see ongi üks peamisi erinevusi tavameditsiini ja idamaade käsitlemise vahel – lääne meditsiini raviasutuses on inimene vaid järjekordne keha testimiseks või olemasolevate teadmiste kinnitamiseks; idamaades vaadeldakse inimest kui unikaalset ja eripärast hinge, keda tuleb kohelda soojuse ja austusega.

5. Soolestiku roll autoimmuunhaiguste väljakujunemises

„Kõik haigused algavad kõhust“ – see sajanditetagune kuulus Hippokratese välja öeldud lause on ehk aktuaalsem kui kunagi varem, eriti seoses autoimmuunsete haigustega. Õigest toitumisest, stressi mõjudest ja „lekkivatest sooltest“ kirjutatakse tänapäeval aina rohkem, ja seda ilmselt põhjusega. Ajurveeda ja funktsionaalse meditsiini praktik dr Keesha Ewers väidab, et kõigil, kellel on autoimmuunhaigus, esineb tõenäoliselt ka soole läbilaskvust (Ewers, K. 2022). Meie stressikäitumise uuringute põhjal on selgunud, et vaatamata inimese tohutule välisele arengule, reageerime paljuski siiski veel eelajaloolise inimese kombel, kuigi maailm meie ümber on muutunud märkimisväärselt ohutumaks. Tiigri eest ära jooksmise või mõne väikelapse läheneva auto eest päästmise asemel vallandavad meie võitle-või-põgene-reaktsiooni hoopis emotsioonid nagu stress, hirm, ärevus, agressiivsus ja viha. Ehk siis kortisool jookseb lihtsalt meie kehas pidevalt ja katkematult. Pikaajalise stressi tulemusena hakkab kortisool meie seedekulgla seinu lõhustama, mis lõpebki tavaliselt „lekkiva soole“ sündroomiga (soolebarjääri lekkimine), põhjustades toiduosakeste imbumist läbi soolestikuseina meie organismi. Selle tulemusena aktiveeritakse immuunvastus, mis kutsub esile soolepõletiku. (Ewers, K. 2022)

Meie immuunsüsteem on loodud viisil, et ta ründab kõike, mis pole „mina“ – kõik toiduosakesed, mis soolestiku kaudu aluskudedeni ja vereringesse lekivad, saavad rünnaku osaliseks ning keha ründab ka iseennast, tekivad toiduallergiad jms, sest see on kehale ohtlik. Immuunsüsteem muutub ülireaktiivseks ning ründab meid selle eest, mida me sööme. Kõik on tegelikult seotud sellega, kui hästi me oma stressiga toime tuleme, mida me mõtleme ja kuidas me tajume (Ewers, K. 2022). Meie soolestik peab tegelema kõige sellega, mida me oma kehasse lubame, mitte ainult tahke toidu kujul, vaid ka emotsioonide, negatiivsete mõtete ja ka näiteks meile öeldud haavavate sõnade kujul. Ega me ju asjata ei ütle: „Ma pean seda mõtet seedima“ või ei kasuta väljendit „sõnu sööma“. Oma mõtete abil oleme aga võimelised kellegi haiget teinud ütlemisi oma peas korrutama aastaid või lausa aastakümneid, teadvustamata, et sööme justkui need sõnad endale uuesti ja uuesti sisse.

Paljud on ilmselt kogunud, et stressirohkes olukorras, näiteks enne eksamit, läheb kõht lahti. See viitab otsesele aju ja soolestiku seosele. Toitumisterapeut Annely Soots kirjutab soolestiku

limaskestast ja aju valgeainest justkui ühe pere liikmetest ning ühes süsteemis tekkinud häire levimist kohe ka teise süsteemi. Meie soolestik mõjutab ka meie vaimset tervist, aga need seosed on varjatunud ja seetõttu märkame neid vähem (Soots, A. 2017.) Soolenärvisüsteemi ja kesknärvisüsteemi neuronid on omavahelises suhtluses; neurotransmitterid, mida soolebakterid eritavad, on sarnased aju poolt toodetud neurotransmitteritega. Meie kõht on ajuga ühendatud ühest neuronis teise liikuva teabe kaudu, milleks kasutatakse uitnärvide abi. Üks meie soolebakterite toodetud neurotransmittereid on serotoniin ehk nn õnnehormoon, mis reguleerib meie meeleolu. Seega, kui selle tootmine saab häiritud, võib see saada tugevaks aluseks depressiooni tekkimisele (Mikrobiota funktsioonid...)

Soolestik on naha kombel piir meie organismi ja välismaailma vahel. Soole limaskesta pind ehk soolestiku barjäär on immuunorgan, seetõttu mõjutab toit, mida sööme, ja selles sisalduvad keemilised lisained soolestiku kaudu tervet immuunsüsteemi. Soolestikku on koondunud umbes 75-80% immuunrakkudest. Iseäranis meie toit ja sellesse tänapäeval ohtralt lisatud lisained võivad viia soolestiku mikrobiota tasakaalust välja, mis seab omakorda ohtu soolestiku barjääri tõhususe. Kui soolestiku pinna läbilaskvus suureneb, võib see nõrgestada immuunsüsteemi ning soodustada krooniliste põletikuliste haiguste ja allergiate teket (Lisa, joonis 1). Terve inimese soolestik, nagu ka tegelikult kogu meie organism, on loodud ise enda eest hoolitsemisega suurepäraselt hakkama saama, võttes ise kogu vajaliku meie söödud toidust. Paraku aga ei saa ta valida, mida inimene suhu pistab. On ilmselt üldtuntud tõde, et meie mikrobiota koostis sõltub olulisel määral meie algsest emaga kaasa antud mikrobiotast, milles on oma roll mängida nii geneetikal kui ka välisel keskkonnal, kus inimene on üles kasvanud. Oma individuaalset, unikaalset geneetikat on inimesed aga uurima saanud hakata alles hiljuti, kui on kättesaadavamaks muutunud kõikvõimalikud geeni- ja toidutalumatustestid, mis koguvad populaarsust. Nende abil on lihtne välja selgitada, kas inimesel on näiteks tsöliaakiale viitav gluteenitalumatus või ei tohiks ta tarbida piimatooteid kaseiinitalumatuse tõttu. Ka näitab geneetilisele etnilisele päritolule viitamine, milline toidulaud antud inimesele üldse kõige paremini sobib, mida ajurveedas pannakse juba sajandeid paika kehatüübi ja dosha järgi, mis põhineb nii välisel vaatlusel kui ka inimese enda vastustel tema psüühika, käitumise ja harjumuste kohta. Läänemaailma on need teadmised jõudnud aga alles hiljuti ning siiani esineb tihti talumatustest ja allergiatest rääkides vastust „Aga seda on ju meie esivanemad alati

söönud!“ Tõepoolest, vanasti söödi seda, mida ise kasvatati ja kätte saadi, aga üldiselt oli toit lisaainevaba(m) ja maalähedane. Tänapäeval võib leida rohkearvuliselt uuringuid geneetiliselt muundatud toidu ja mitmesuguste laialtlevinud taimekaitsemürkide mõjude kohta meie organismile; ohtralt leiab toitumisteadlaste hulgas kõlapinda ka näiteks nisu väljaaretamine tüübini, mille söömine isegi tsöliaakiata inimestele kahju teeb ja mis heast energiast tühi on, eriti seoses Zonulini (soolestiku tiheühenduste tugevust reguleeriv valk) avastamisega. Kõik see kumuleerub ning koos pikaajalise stressi, depressiooni ja trauma mõjudega on mõju inimese soolestikule ja tervisele üldisemalt laastav.

Toitumisterapeut Annely Soots on oma ettekandes aju ja soolestiku vahelisest seosest (Soots, A. 2017.) välja toonud gluteeni kui ühe peamise faktori, mis meie soole limaskesta kahjustab, ning selgitab ka, kuidas sooles lõpuni lagundamata valgud (näiteks kaseiin ja gliadiin) võivad põhjustada immuunreaktsioone. Neist valkudest moodustunud peptiidid on suures koguses meie kehale toksilised, mis võib põhjustada nende vastaste antikehade teket, mis kahjustavad ka aju. Peptiidid, sidudes end ensüümide ja lümfotsüütide resteporitega, viib ka autoantikehade tekkimiseni (antigliadiini, anti-streptokinaasi, anti-kaseiini antikehad). Sooles toimuv immuunreaktsioon on vaid üks paljudest faktoritest, mis soole limaskesta kahjustavad ja mõjutavad soole läbilaskvust, mis toob omakorda kaasa toitainete halvenenud imendumise ning immuunsüsteemi ja ajutegevuse häireid. Immuunreaktsiooni tekkides suureneb ka hematoentsefaalbarjääri ehk vere-aju kaitsesüsteemi läbilaskvus. Annely Soots viitab ka uuringutele, mis kinnitavad gluteeni iseseisvat seost depressiooniga selle gluteenitalumatuse vormi puhul ning näiteks tsöliaakia puhul on täheldatud, et sümptomid ajus esinevad juba enne diagnoosi, mida tuleks arvesse võtta psühhiaatrias näiteks ravile allumatu depressiooni ja ärevuse puhul (mis võivad tekkida ka rauapuudusest – taaskord viide toitainete halvale imendumisele soolestikus). Haigus võib olla põhjustatud vitamiinide puudusest või alaimendumisest soolepõletiku tõttu või autoimmunoloogilistest mehhanismidest või ravimite kõrvaltoimetest tingituna. Sellest tulenevalt tuleks neuroloogiliste haiguste puhul alati diferentsiaaldiagnoosis arvestada soolepõletikuga. (Soots, A. 2017.)

Soolestiku barjäärirakkude epiteelide töös esinevate probleemide põhjustajatena on veel ära toodud gastro-sooleinfektsioonid; seedimist takistavate toitade tarbimine (kiirtoit, suhkur,

kiudainevaene, alkohol, individuaalset talumatust põhjustav); ravimid, antibiootikumid, valuvaigistid; vähene liikumine. Soolestikuprobleeme aitavad ära tunda järgmised näidustused: nahaprobleemid; krooniline kõhulahtisus, puhitused, gaasid, ärritunud soole sündroom; tihe gripihaigestumine (nõrk immunsüsteem); peavalud, mälu probleemid; allergiad; väsimus; valutavad liigesed, artriit; depressioon ja ärevus; tundlikkus keemilistele ainetele; autoimmuunhaigused. (10 tunnust...)

Lääne hügieenistandardid ja dieet võivad soodustada krooniliste põletike teket

Iroonilisel kombel peetakse üheks peamiseks põhjuseks krooniliste põletikuliste haiguste „epideemia“ tekkimiseks industrialiseeritud riikides just meie paranenud hügieeniharjumusi, mis on viinud madalama kokkupuutevõimaluseni erinevate mikroorganismidega. (Fasano, A. 2020). Ehk siis oleme muutnud juba liiga puhtaks, mis toob kaasa muutused meie mikrobiotas. Lisaks meie geneetikale ja haavatavusele keskkonnamõjude suhtes, on just soolestiku läbilaskvust (mis võib sõltuda mikrobiotast), „ülisõjakat“ immuunsüsteemi ja soolestiku mikrobioomi koostist koos selle epigeneetilise mõjuga peremeesorganismi geeni avaldumisele peetud kolmeks lisaelemendiks, mis põhjustavad kroonilisi põletikulisi haigusi. Viimase kümnendi jooksul on avaldatud aina tõusev arv inimgeneetikale, soolestiku mikrobioomile ja proteoomikale (teadus, mis uurib kõikide elusorganismi poolt kodeeritavate valkude struktuuri ja funktsiooni) fookuseeritud uuringuid, viidates sellele, et limaskestabarjääri funktsioonide halvenemine, seda eriti just seedetraktis, võib märkimisväärselt antigeenide liikumisele mõju avaldada, mõjutades lõppkokkuvõttes ka soolestiku mikrobioomi ja meie immuunsüsteemi vahelist lähedast kahesuunalist suhtlust. (Fasano, A. 2020)

Lääne elustiili probleem ei paista siinkohal olevat vaid liigses puhtuses. Indias, eriti linnapiirkondades, on märgatud akne levimist pärast läänele omaste toitumisharjumuste üle võtmist. Leiti, et ApoA1 (Apolipoproteiin A1 on valk, mille puudust seostatakse muuhulgas südamehaigustega. *Synlab.ee*) on vähenenud kaksikutel, kellel esines akne; süsivesinike- ja polüküllastumata rasvade rikka dieedi puhul; suitsetamise, kontrollimatu diabeedi ja mõningate ravimite puhul. Üheks kriitiliseks näitajaks on ka oomega 6 ja 3 rasvhapete suhte erinevus lääne

dieedis (vastavalt 10:1) ja mujal maailmas (vastavalt 2:1 või 3:1), (Nayak, S. U. K., jt). Siinkohal ehk tasuksi välja tuua nende rasvhapete, ja eriti nende tasakaalu olulisuse roll põletikuliste reaktsioonide puhul.

Oomega 3 ja 6 rasvhapete tasakaalust

Oomega 6 rasvhapped, mida leidub kalas, sea- ja kanalihas ning mõnedes taimsetes õlides (näiteks viinamarja-, kõrvitsa- ja päevalilleseemne ning rapsiõlis) on põletiku tekitajad, tõstes leukotriin B4 taset, mis on tugev põletikku soodustav mediaator. Kui akuutne põletik on kehale kasulik, sest aitab bakterite, viiruste või ka vigastuste puhul keha kaitsta, siis liigne oomega 6 rasvhapete sisaldus meie rakkudes muudab meie organismi põletikuliseks – tekib krooniline põletik. Toitumise koha pealt on kroonilise põletiku tekitajateks näiteks rafineeritud lihtsüsivesikute üleküllus (suhkur, jahu ja kõik neist tehtud tooted) ja liigne taimeõli (mille hulka kuuluvad ka soja-, maisi ja päevalilleõli). Kuna meie lihaks kasvatatavaid loomi ja linde, kes kunagi looduslikel rohtmaadel ringi luusisid, toidetakse nüüd peamiselt justnimelt soja või teraviljaga, siis see tõstab oomega 6 taset olulisel määral ka lihas. Siia alla kuuluvad ka kunsttoidul kalakasvanduse kalad. Keskmise eestlase toidulauda vaadates võib tekkida isegi nõutus – mida me siis sööme? (10 tunnust...). Oomega 6 rasvhapped tõstavad ka rasueritust, mis võibki viia akne tekkimiseni.

Oomega 3 rasvhapped on seevastu põletiku alandajad. Peamiseks allikaks peetakse rasvaseid merekalu, aga neid rasvhappeid leidub ka seemnetes nagu chia-, lina-, tudra-, kanepi-, Siberi seederpäni, soja- ja rapsiseemned, Kreeka pähklid ja mõned vetikaliigid. Oomega 3 rasvhappepuudusele võivad viidata järgmised tunnused: tugev väsimustunne, mälu probleemid, naha ja juuste kuivus, südameprobleemid, meeleolu kõikumised ning ainevahetusprobleemid. Kui organismi rasvhapete tasakaal on pikka aega paigast ära, võib see põhjustada südame- ja veresoonehaigusi, naha kaitsevõime kehvenemist, liigesepõletikke, allergiaid, Alzheimeri tõbe, viljatuse probleeme, mitmeid erinevaid vähivorme, hüperaktiivuse probleeme, ülekaalulisust ja suhkruhaigust. Rasvhapete tasakaal mõjutab ka kolesterooli – just põletik on see, mis aitab kolesteroolil kehas veresoonte seintele koguneda ning seeläbi südamehaigusi ja insuldi põhjustada. Ilma põletikuta liigub kolesterool kehas vabalt ringi, just nagu loodus ette on

näinud. Põletik on see, mis põhjustab kolesterooli kuhjumise, kuna lapib põletikuliste veresoonte pindu – mistõttu on ta meile vajalik. (10 tunnust...)

On selge, et soov meie soolestikus toimuvat korrastada toob kaasa suured muutused, mis nõuavad parasjagu tahtejõudu, et vajadusel loobuda meie tavapärasest toidulauast ja harjumuspärastest snäkkidest, mille järele isu tekib võibolla aga hoopis muudel põhjustel – nagu seda võib olla adresseerimata lapsepõlvetrauma. Sööme ju tihti, kui kõht pole tühi, seda eriti stressis või ärevuses olles ja need on pahatihti ka need hetked, kui lööme tervisele käega ja lihtsalt anname isule alla. See on järjekordne põhjus, miks meie käitumisele aluse pannud muustriteni jõudmine võib olla nii oluline – me võime loobuda kahjulikust toidust, tegeleda stressimaandusega, hoiduda kemikaalidest, tegeleda depressiooni ravimisega – kuid kui me ei adresseeri meie süvaprogramme, mille täpsest olemusest me isegi teadlikud ei pruugi olla, siis on lihtne jääda oma isude ja alateadliku käitumise ohvriks. Seepärast on selliste tõsiste haiguste puhul, nagu seda on autoimmuunhaigused, oluline teha tööd mitmel tasandil korraga.

Meie soolestik on niivõrd keeruline ja õrn, ometi kiputakse tema ohusignaale ignoreerima ka pikka aega kestnud sümptomite puhul. On hea teada, et teadlikkus meie kõhu olulisusest on tõusuteel. Ajurveedas seostatakse paljusid terviseprobleeme just nabakeskusega – päikesepõimikus asub meie seedetuli ehk agni, ja selle tule kustumisega saab alguse lugematu arv probleeme. Positiivsest küljest – keskendudes nabakeskuse tervendamisele läbi harjutuste, elustiili- ja dieedimuutuste ning peamiselt mõtlemise muutmise läbi, saame kaasa aidata oma keha tervenemisele. Kvantfüüsikas ilmselt tunnistatakse meie mõtte jõudu, tavateaduses ja – meditsiinis kipub nendele põhimõtetele avatud olemine veel aega võtma. Õnneks on aga olemas mitmed alternatiivteadused ja kompleksed, funktsionaalsed ning mitmetahulised teraapiavormid, millest mõndasid käsitleb järgmine peatükk eriti just põletiku alandamise ja stressi maandavate funktsioonide kontekstis, mis aitab leevendada ka autoimmuunhaiguste näidustusi.

6. Lahendused

Autoimmuunsete ja põletikuliste haiguste puhul on märgata suuri erinevusi lääneliku tavameditsiini ja idamaise holistilisema käsitluse vahel. Kuna nende haiguste kaugemale ulatuvad põhjused ei ole alati testitulemustest näha, siis kipub olema, et tavameditsiinis ulatataksegi patsiendile pakk tablettidega koos lisatud kinnitusega, et haigusele ravi ei ole ja seda saab ainult ravimitega kontrolli all hoida. Lisaks seotakse lääne meditsiinis autoimmuunhaigused piirkonnaga, kus need väljenduvad ja mitte terviklikuma immuunsüsteemi häiretega üldisemalt, mis võib hoopis mujalt (tasandilt) alguse saada. Ei ravita algpõhjust, vaid sümptomeid, ning hoitakse keha ja meel lahus.

Kui uurida erinevaid haigusseisundeid ja terviseprobleeme näiteks ajurveeda või holistilisema/funtsionaalse meditsiini käsitluse poole pealt, siis kohtub harva vastust „ei ole võimalik ravida“. Kõigele leidub selgitus, lahendus – ja seda mitte ainult ravimite manustamise näol. Selgitused leiab ka haiguse tekkimise põhjuste, energiakeskuste mõjude ja keha-meelevaimu tasakaalustamise vajaduse kohta üldisemalt. Palju rõhutakse liikumisele, massaažile, hingamisele, erinevatele puhastustele ja muidugi toitumisele. Allpool toodud vaid mõned näited ravitehnikatest ja teraapiatest, mida on uuritud autoimmuunhaigustest ja kroonilistest põletikest tervenemise toetamisel.

Massaažiteraapia mõjud stressialandajana

Loendamatud uuringud on näidanud, et massaaž leevendab ärevust ja stressi võrdeliselt muude lõõgastustehnikatega. Stressilangus aktiveerib kehas parasümpaatilise närvisüsteemi, mis omakorda aeglustab südamerütmi ja lõdvestab lihased; langetab adrenaliini ja kortisooli taset; tõstab dopamiini ja serotoniinitaset, mis aitavad valuga toime tulla; ning võib tõsta organismi immuunsüsteemi taset, suurendades viiruste ja vähirakkudega võitlevate NK rakkude arvu ja agressiivsust ning stimuleerides lümfotsüütide tootmist. Uuriti ka massaaži mõju lastel esinevate immuunhaiguste puhul – mitemeserialises uuringus õpetasid Miami teadlased lapsevanemaid oma lapsi, kellel esines astmat, ekseeme, reumatoidartriiti või I tüüpi laste suhkruhaigust, enne magamaminekut masseerima. Selle tulemusena paranesid mitmed näitajad nagu liigesevalu, veresuhkru tase ja sügelus. On mainitud ka mitmeid uuringuid, mille tulemusena massaaž aitab

inimestel paremini magada, tõenäoliselt stressi maandavate mõjude tõttu (2005. *Massage therapy*).

Lümfimassaažitehnikad

Füüsilisi teraapiavorme on kasutatud juba iidsetest aegadest alates ning lümfide käsitsi masseerimine on siiani üks alustalasid lümfivoolu parendamiseks erinevate haiguste puhul. Lümfimassaaži kasutatakse esmase ja sekundaarse lümfiturse puhul näiteks rinnavähilõikuse patsientidel, kui neilt on eemaldatud aksillaarsed lümfisõlmed; manuaalne lümfidrenaaz (MLD, ingl k *Manual Lymph drainage*, on kerge, nahka venitav massaaž eesmärgiga viia lümfivedelik turses jäsemest välja) on andnud häid tulemusi süsteemse skleroosi algusfaasis turse alandamisel jäsemetes, mis on oluliselt parandanud käte funktsioneerimist. Samuti kasutatakse ajurveedas sarnaselt toimivat kuivharjamist, leevendamaks lümfivedeliku kogunemisi, mida peetakse stressi ja haiguste tekkimisele kaasa aitajateks. Lisaks toimib see ka tursete ja lümfide filariaasi tõttu tekkinud põletike alandamise puhul (Schwartz, N., jt).

Sportimises on kasutust leidnud kompressiooniseadmed (ingl k *peristaltic pulse dynamic compression* (PPDC)), mis jäljendavad manuaalseid lümfiteraapiaid. Hiljuti avastati, et lisaks atleedi valuläve suurendamisele, tõid need seadeldised esile ka põletikuvastased geenid, kuigi pole selgusele jõutud, kas see juhtus seoses lümfivoolu paranemisega. Samuti tunnistatakse võimalust, et hiina meditsiinis kasutatav nõelravi võib baseeruda lümfisüsteemi mõjutamisel. Hiljutistest analüüsides on selgunud, et akupunktuuri torkepunktides on rikkalikult närve, vere- ja lümfisooni ning nuumrakke. (Schwartz, N., jt)

„Lekkiva“ soolestiku tervendamine

Lekkiva soolestiku tervendamise puhul ilmselt number üks on menüüst välja jätta kõik toidud, mis konkreetse indiviidi soolestikule haiget teevad või selle läbilaskvust soodustavad. Seda on võimalik muidugi teha katse-eksitus meetodil, aga paremaks ja kiiremaks abiks on erinevad geneetilised ja talumatusetestid ning ka ajurveeda tüübi paika panemine, et saavutada kehas tasakaal. Tasuks teha ka kindlaks, kas ja millised ainepuudused inimesel eksisteerivad ning neid kasvõi täiendavate toidulisanditena juurde võtta, et oma organismi igati toetada ning ta reele

tagasi aidata. Pre- ja probiootikumid aitavad soolestiku mikrobioomi uuesti tasakaalu viia, aga on ka toite, mis aitavad – näiteks fermenteeritud köögiviljad, mis sisaldavad piimhappebaktereid. Oluline on vaadata üle oma oomega 3 ja 6 rasvhapete tasakaal ning veenduda, et me ei tarbiks liiga palju oomega 6 sisaldavat toitu – läbilaskva soolestiku puhul on kehas põletik juba niigi olemas. Kindlasti võiks toetada ka maksa tööd, mis tegeleb meie kehas ainevahetuse ja mürkide lõhustamisega ning ka vereloomega, mis vajab omaette tähelepanu, et ei tekiks verega seotud vitamiinide ja mineraalide puudust (raud, B12, D). Maksaga on seotud taaskord ka vihaenergia, mistõttu on oluline ka oma emotsioonidega tööd teha. Mööda ei saa samuti minna soolestiku puhastamisest – paljud soolega seotud probleemid on tingitud kas parasiitidest või Candida-tüüpi seene vohamisest (mis võivad omakorda tekitada nahapõletikke ja allergiaid), mille kontrolli alt väljumisel võivad olla tõsised tagajärjed kogu organismis. Tänapäeval on õnneks olemas mitmesuguseid preparaate nii kandidoosist kui ka parasiitidest vabanemiseks, eriti taimseid segusid, mis toimivad laiaulatuslikumalt kui ainult soolestiku sisemuses, nagu seda tavaravimid kipuvad tegema. Toitumise ja seedimise parandamise kohta on internetis lõputult informatsiooni – selle läbi töötamine võtab kõik küll aega, kuid tulemused ja teadlikkuse tõstmine üldisemalt on kindlasti seda väärt.

Jooga aitab põletikulise naha seisukorda

Krooniliste nahahaiguste ja põletike puhul võivad aidata jooga põhimõtted. Idee seisneb selles, et meele vabaks laskmine viib heas korras nahani, sest meel ja autonoomne süsteem on omavahel mõlemasuunaliselt nahaga ühendatud. Joogide arusaam nahast ehk Yogavasistha jaotab dermatoosid kahte gruppi – Adhija (stressist tulenevad) ja anadhija (stressist mittetulenevad). Viimase alla käivad nakkushaigused ja muud vigastused, mille ravimisega saab tänapäeva meditsiin suurepäraselt hakkama (Nayak, S. U. K., jt). Adhija ehk siis stressist tulenevad haigused jagunevad omakorda psühhosomaatilisteks ja keskkonnaga suhtlusest tulenevateks (Samaanya) ning geneetilisteks ja pärilikeks seisunditeks (Saara). Jooga saab peamiselt aidata füüsilise stressi vähendamisega asanate ja kriyade kaudu (füüsilised harjutused), psühholoogilise stressi vähendamisega pranayama (hingamispraktikad) kaudu ning spirituaalset stressi aitab maandada dhyana (meditatsioon) (Nayak, S. U. K., jt). Erinevaid hingamispraktikaid, meditatsioone ja ka joogaharjutuste vorme on lugematu arv ning kõik nad on suureks abiks tasakaalu ja lõdvestuse saavutamisel nii kehalisel, vaimsel kui ka hingetasandil.

Holistiline ja funktsionaalne dermatoloogia kasutab standardseid naharaviviise koostöös alternatiivmeditsiiniga, mis hõlmab muudatuste tegemist elustiilis ja dieedis, taimepreparaate, rahvameditsiini, homöopaatiat, Ajurveedat, joogat, kiiropraktikat, energiaterendamist, psühhodermatoloogiat ja massaaži, mis on kasulik eelkõige krooniliste ja ravile allumatute juhtumite puhul. (Nayak, S. U. K., jt)

Energiaterendamine baseerub meie biokeemiliste protsesside elektrokeemilisel loomusel. Iseäranis naha terendamiseks kasutatakse hästi tuntud energiateraapiavorme nagu ultravioletvalgus, laserteraapiad, röntgen, elektronkiire, elektromagneetiline teraapia ja elektriravi. Kasutatakse ka reikit, qi gongi, kinesioloogiat ja muid teraapiavorme, mis aitavad nahahaavadel terveneda ning omavad põletikuvastast toimet. Holistilise dermatoloogia idee on erinevate tervenduspraktikate kaasamine ja üksteisega ühendamine, mitte jätmata välja teaduspõhiseid tehnikaid (Lisa, tabel 3). Erinevates meditsiinilistes süsteemides nimetatakse tihti peale samu asju teise nimega, mis võib patsiendi jaoks parasjagu segadust tekitada, seetõttu oleks vägede ühendamine kasulik kõigile. (Nayak, S. U. K., jt)

Ajurveedalikult terviklik, funktsionaalne lähenemine autoimmuunhaiguste terendamisele läbi nelja nurgakivi näite

Selleks, et ka realselt autoimmuunhaigus(t)est terveks saada ja seda mitte ainult alla suruda, on vaja taastada aju, seedimise ja immuunsüsteemi omavaheline ühendus, mis on kontrolli alt väljunud, ning luua seosed immuunsüsteemi ja mõttemustrite vahel, mille lapsena enda kaitsmiseks või toimetulekuks lõime, ja mis paneb meie närvisüsteemi teatud viisil reageerima.

Seda ahelreaktsiooni saab siis juba katkestada mitmest kohast ja luua sellega muutus. Soolestiku mikrobiootaga tegelemine on küll ülioluline kogu tervise huvides, kuid see ei ole autoimmuunhaiguste algpõhjus, vaid pigem üks tagajärg või soodustaja. Tuleks jõuda punkti, kus tegeleteakse nii endokriinsüsteemi, seedesüsteemi ja sihtkoega, aga palju sellest algab närvisüsteemist, mis jaguneb kolmeks: seedetrakt, süda ja kesknärvisüsteem. Alles jõudes mustriteni, mis loodi varajases lapsepõlves vastusena last ümbritsevale keskkonnale ja kogetule, vanuses, mil tema aju polnud veel täielikult välja arenenud, võib hakata tõeliselt aru saama,

millest täiskasvanuea käitumised, hirmud, vihahood päriselt alguse on saanud. Paljud otsivad siiani lapsevanemat väljastpoolt ennast, aga see ei toimi nii. Inimene peab õppima ise enda eest hoolt kandma ja nii terveneb ka sisemine haavatud laps (Ewers, K.).

Dr Keesha Ewers on loonud n-ö pusle (Freedom Framework), mille erinevaid tükke kokku pannes saab adresseerida olulisemaid tahke, mis vastavad just konkreetse indiviidi seisundile ja unikaalsusele. Elementideks on 4 nn nurgatükki ja neid ühendavad servatükid (Ewers, K.).

Nurgatükid, mis kõigepealt paika pannakse (Ewers, K.):

1. Inimese unikaalne geneetika;
2. Tema soolestiku seisund;
3. „Toksiline koorem“ – koorem, mida inimene oma õlul kannab, on need siis emotsionaalsed, vaimsed, spirituaalsed toksiinid või siis haigused nagu borrelioos, epstein-barr, hallitus, koroonaviirus, keskkonnasaaste vms;
4. Trauma – „pusle puuduolev tükk“, sest seda adresseeritakse ja tuntakse kõige vähem ära, kuna seda on raskem märgata.

Uuringud on näidanud, kuidas kõik need neli pusletükki mõjutavad üksteist vastastikku. Näiteks, mineviku lapsepõlvetrauma võib mõjutada geneetika avaldumist ja ka soolestikku (kortisooli vabanemine). Leikkiv soolestik on justkui takjas kõikidele keskkonnamürkidele, mis muudab inimese omakorda keemiliselt tundlikumaks ja allergiliseks mitmete toiduainete vastu (Ewers, K.).

Need neli nurgatükki ühendatakse omavahel nelja servatükiga (Ewers, K.):

1. Teha kindlaks põhjused juuresandil. Selle mõtte pole pöörata tähelepanu haigusele, vaid vaadata keha, vaimu, südant, hinge, oma lugu ja leida, mis on haiguse tegelik põhjus.
2. Vaadata otsa oma laboratoorsele infole. Inimkeha on justkui labor – kaalunumber, energiatase ärgates, rõõmsameelsuse tase, suhted, libiido, erinevad geneetilised ja funktsionaalse meditsiini testid.
3. Viia kõik kokku – ühendada infokillud, mida keha üritab meeletult meile anda, oma elustiili faktoritega. Kui geneetikatestis oli näiteks kirjas, et gluteen on midagi, mille

suhtes on täielik talumatus, ja inimene ikka sööb gluteeni, siis tõenäoliselt varsti saab geneetilisest soodumusest autoimmuunhaigus.

4. Oma elu loomine taotlusega. Niiöelda lapsepõlve „tehase seadete taastamine“.

See viimane on vaid üks näide, kuidas on võimalik kokku panna enam-vähem täiuslik raviplaan ning läheneda probleemile igast küljest ja erinevatel tasanditel, kuidas võtta arvesse inimese enda eripära, minevikukogemusi, enesetunnet, meeleseisundit, emotsionaalset seisundit ja muidugi keha tervislikku olukorda erinevate näitajate kaudu. Ajurveedas eriti on sellist kompleksset lähenemist kasutatud juba aastasadu, samas idapoolses maailmas elavad inimesed on ka vaimsetele teemadele vastuvõtlikumad. Laialtlevinud teaduslike tõendite vähesus alternatiivteraapiate kohta võib tuleneda ka sellest, et idamaade arusaamade kohaselt ehk polegi vaja kõike niiväga tõestada – iidsete teadmistega kasvatakse juba maast-madalast üles, see on lahutamatu osa kultuurist ja ühiskonnast ja lihtsalt teatakse ja aktsepteeritakse, et see toimib. Ehk siis kohalikke aitab kindlasti ka platseebo-efekt. On kindlasti toimumas ka teatud poolte vahetus – kuidas lääne poole levivad ida tarkused, millele ka „meie“ inimesed vastuvõtlikumaks on muutunud, siis lääne kultuur levib samamoodi ka ida poole, tekkimas on teatud mõttes segunemine, kuigi peab tunnistama, et läänestiili elu ei ole endaga kaasa toonud samavõrra tervendavaid ja tasakaalu toovaid elemente kui näiteks ajurveeda või jooga. Võibolla on küsimus vaatenurgas.

Mida me oma peas mõtleme ja kuidas asju näeme mängib oma rolli kindlasti ka ravi edukuses, samuti see, mida oleme otsustanud – kas me tõesti tahame terveneda? Kas me oleme ära õppinud need õppetükid, mida haigus tuli meile õpetama, kas oleme valmis muutma oma elu ja minema edasi terve ja rõõmsamana? Mis võiks üldse olla inimese taotlus, kelle elu on autoimmuunhaigus põrguks teinud? Tekib mõneti paralleel ka hiljutise koroonaepideemiaga – kas me kogu selle tormi keskel tahtsime vaid vana elu tagasi? Või on aeg end avada uuele, teha silmad lahti, hakata elama uut elu, millesse meid on suunanud ehk karm tõdemus, et on viimane aeg oma tervis kätte võtta ja teha kõik oma võimuses, et saada tagasi inimväärne elu.

Kokkuvõte

Käesolevast uurimustööst selgus, kui võrd meie immuunsüsteem, seedetrakt ja ka meie aju on omavahel tugevalt põimunud. Seetõttu on omavahel seotud ka autoimmuunhaiguste tekkimise füsioloogilised ja psüühilised aspektid. Meie need mõtted ja emotsioonid, mis põhinevad varajases lapsepõlves trauma kogemise hetkedel loodud käitumismustritel, mõjutavad meie käitumist ning muudavad meid vastuvõtlikumaks stressile ja depressioonile, mis on ühed olulisemad autoimmuunhaiguste avaldumise mõjutegureid. Käsitletud materjali põhjal võib järeldada, et autoimmuunhaiguste alged on tõenäoliselt seotud lapsepõlvetraumaga; samuti repressseeritud vihaga, millele viitab ka ajurveeda. Koos tänapäeval möödapääsmatu stressi ja väga tõenäoliste soolestikuprobleemidega on juba loodud alus, et keha täielikult tasakaalust välja viia – mis on omakorda põhjuseks depressiooni ja lisanduvate põletike või autoimmuunhaiguste tekkele. Lapsepõlvetraumaga seotud pikaajaline madal põletik tuli ilmsiks kõikides uuringutes, kus seda näitajat konkreetselt vaadati; paraku ei mainitud aga üheski teaduspõhises uuringus muid viise tervisliku seisundi parandamiseks kui kontrolli alt väljas oleva tsütokiini või valgu sihikule võtmine ja reguleerimine, tõenäoliselt ravimi manustamise näol. Ka kiputakse tavameditsiinis ravi suunama pigem kindlale piirkonnale, kus haigusnähud on ilmnunud. On tõenäolisem, et vajalikku abi saab pigem teadlikult toitumisnõustajalt, funktsionaalse meditsiini või ajurveeda praktiseerijalt, kes oskab probleemi mitmetahulisemalt vaadelda – kompleksne haigus nõuab kompleksset lähenemisviisi ning vaid ühele kitsale piirkonnale keskendumine ei pruugi tulemusi anda. Massaaž ja muud lõõgastustehnikad, muuhulgas energeetilised praktikad nagu reiki ja qi gong, aitavad kehal ja meelel lõdvestuda, et stressitaset langetada ning kehakudesid lõhustavat kortisoolitaset alandada. Häid tulemusi võib oodata ka joogast, milles on ühendatud füüsilised venitused, hingamine ja meditatsioon, millest viimane võib avada ukse traumatöök.

Kasutatud kirjandus

10 tunnust, et mürgid pääsevad organismi läbi “lekkiva” soolestiku. Kuidas seda ära hoida? – Loodus BioSpa [<https://biospa.ee/10-tunnust-et-murgid-paasevad-organismi-labi-lekkiva-soolestiku-kuidas-seda-ara-hoida/>]

Beurel, E., Toups, M., Nemeroff, C. B. 2020. The Bidirectional Relationship of Depression and Inflammation: Double Trouble. – CellPress Neuron, 06.2020

Coelho, R., Viola T. W., Walss-Bass, C., Brietzke, E., Grassi-Oliveira, R. 2014. Childhood maltreatment and inflammatory markers: a systematic review. – Acta Psychiatrica Scandinavica, 8.10.2013

Ewers, K., Dinan, S. The Trauma-Autoimmune Connection With Keesha Ewers, PhD. [<https://theshiftnetwork.com/Four-Keys-Freeing-Yourself-from-Autoimmune-Challenges/recording>] 2022.

Fasano, A. 2020. All disease begins in the (leaky) gut: role of zonulin-mediated gut permeability in the pathogenesis of some chronic inflammatory diseases. – F1000Research, 31.01.2020

Han, T. J., Felger, J. C., Lee, A., Mister, D., Miller, A. H., Torres, M. A. 2015. Association of childhood trauma with fatigue, depression, stress, and inflammation in breast cancer patients undergoing radiotherapy. – Psycho-Oncology, 14.05.2015

Holland, K. 2021. Amygdala Hijack: When Emotion Takes Over. 17.09.2021. [<https://www.healthline.com/health/stress/amygdala-hijack>]

2005. Massage therapy: The healing touch. – Consumer Reports on Health; Yonkers, 07.2005

Mikrobiota funktsioonid meie kõhus. Ferla [<https://ferla.ee/mikrobiota-funktsioonid-meie-kohus/>]

Miks krooniline põletik põhjustab nii paljusid haigusi ja kuidas sellega võidelda? [<https://biospa.ee/miks-krooniline-poletik-nii-paljusid-haigusi-pohjustab-ja-kuidas-sellega-voidelda/>]

Miks tekib stress ja kuidas sellega toime tulla? [<https://ecosh.ee/stress/>]

Mägi, M. 2018. Tervisenõu: milleks meile põrn? – Tervis (Postimehe lisa), 28.02.2018
[<https://tervis.postimees.ee/4411825/tervisenou-milleks-meile-porn>]

Nayak, S. U. K., Sheno, S. D., Prabhu, S., Pai, B. S. 2012. Synopsis of holistic and integrative dermatology 2011: Conducted by department of dermatology, Kasturba medical college, Manipal December 4 th , 2011.

Peterson, P. 2003. Autoimmuunhaigused: omad muutuvad võõrasteks. – Eest Loodus, Immunoloogia EL 09/2003 [http://www.eestiloodus.ee/artikkel460_454.html]

Schwartz, N., Chalasani, M. L. S., Li, T. M., Feng, Z., Shipman, W. D., ja Lu, T. T. 2019. Lymphatic Function in Autoimmune Diseases. – Front Immunol. 20.03.2019
[<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6435962/>]

Soots, A. 2017. Soolestiku seos ajuga. 11.2017. [https://tsoliaakia.ee/wp-content/uploads/2017/11/Soolestiku_seos_ajuga_-tsoliaakia.pdf]

Tenson, T. 2003. Immuunsüsteem aitab nakkusest jagu saada. – Eest Loodus, Immunoloogia EL 09/2003 [<http://www.eestiloodus.ee/index.php?artikkel=456>]

LISAD

Tabel 1. Immuunprotsessides osalevate rakkude ja valkude peamised tüübid (Tenson, T. 2003).

Lümfotsüüdid (valged verelibled), mida üldiselt jaotatakse kahte rühma:	<p>B-rakud (ehk B-lümfotsüüdid) – toodavad antikehi. Need rakud arenevad luuüdis (tähis B tuleneb ingliskeelsest terminist bone marrow);</p> <p>T-rakud (ehk T-lümfotsüüdid) – abistavad lümfotsüüte B-rakke aktiveerides ja tapavad organismi viirusnakatunud rakke. Arenevad tüümuses ehk harknäärmes (T tähis ingl k thymus).</p>
Tsütotoksilised T-lümfotsüüdid	erinevad abistaja T-rakkudest selle poolest, et suudavad viirustega nakatunud rakkude surma esile kutsuda.
Antigeen	pinnamolekulid, mille vastu immuunsüsteem oma reaktsiooni kujundab. Enamik antigeene on valgud, mis oma bioloogiliselt ülesehituselt on sarnased nii viirustes, mikroobides kui ka inimeses.
Koesobivusantigeen ehk MHC I molekulid (lühend tuleb ingl k: <i>major histocompatibility complex</i>)	<p>tsütotoksilised T-lümfotsüüdid tunnevad võõrantigeeni ära siis, kui see on esitletud märklaudraku pinnal koos koesobivusantigeen I-ga; on oma olemuselt glükoproteiinid, mis asetsevad rakkude pinnal.</p> <p>Koesobivusantigeenid osalevad keerulises immuunkompleksis, mille abil suudab organism eristada „oma“ ja „võõrast“. „Võõrast“ valku kandvad märklaudrakud hävitatakse T-lümfotsüütide poolt. Inimesel nimetatakse MHC valke HLA antigeenideks (<i>human-leucocyte-associated antigens</i>).</p>
Dentriittrakud ehk nn märklaudrakud	võimaldavad T-lümfotsüütidel antigeeni ära tunda; viivad antigeeni nakkuskohast perifeersetesse lümfoidorganitesse (lümfisõlmed, põrn ning lümfoidorganid, mis asuvad seedekulgla, hingamisteede ja naha lähedal), kus aktiveeritakse B- ja T-lümfotsüüdid. Need põõsakujulised (dendron tähendab kreeka keeles puud), haraliste jätketega rakud patrullivad naha ja limaskesta kudedes ning „otsustavad“ kas ja missugust immuunvastust avastatud ohutegurite suhtes rakendada. Tsütotoksiliste T-rakkude aktivatsiooniks on vaja, et antigeeni esitlev dendriitrakk esitleks antigeeni kompleksis MHC I valkudega.
Koesobivusantigeen II (MHC II)	B-lümfotsüütide aktiveerimiseks peavad antigeeni esitlevad rakud (dendrotsüüdid) siduma antigeeni oma pinnale koos koesobivusantigeen II-ga. Tükeldatud antigeen viiakse raku pinnale, abistaja T-lümfotsüüdid tunnevad selle kompleksi ära ning teavitavad antigeenspetsiifilisi B-rakke, mis aktiveeruvad, paljunevad ja hakkavad antikehi tootma.
Mälurakud	pikaealised B- ja T-rakud, mis vahendavad kiiret sekundaarset immuunvastust varem kokkupuutunud antigeeni suhtes. Nad ringlevad mitte ainult lümfoidkoes, vaid kogu organismis, säilitades antigeeniga kokkupuute kohta käiva informatsiooni ja reageerivad kiirelt sama antigeeniga kokkupuutel, isegi aastate möödudes. Mälurakke

	seostatakse immuunmälega. Kaks peamist tüüpi.
mälu-B-rakud (ingl. <i>Memory B cells</i>)	võimelised hiljem sama antigeeniga kokku puutudes vastavaid antikehi kohe ka produtseerima.
mälu-T-rakud (ingl. <i>Memory T cells</i>)	osa antigeenispetsiifilistest T-rakkudest, mis n-ö. mäletavad antigeeni, on nende rakkude uuel kokkupuutel sama antigeeniga võimelised moodustama suurel hulgal ja kiiresti tapja-T-rakke e. killer-rakke. Samuti aitavad nad modifitseerida B-lümfotsüüte diferentseeruma plasmarakkudeks ja tootma antikehasid.
Koretseptorid CD4 ja CD8	raku pinna lisavalgud, mis aitavad T-lümfotsüüdi retseptoritel antigeeni esitlevat rakku ära tunda.
Tsütokiinid	rakkude vahel difundeeruvad peptiidid, mis aktiveerivad ja stimuleerivad lümfotsüüte paljunema. Aktiveerimine on ka lümfotsüüdispetsiifiline, aktiveeritava raku pinnal peab olema vastavat tsütokiini seondav retseptor. Immuunsüsteemi aktivatsioonis osaleb väga palju tsütokiine, mida sünteesivad eriomased rakurühmad. Tsütokiini mõjumiseks on vaja märklaudraku pinnaretseptorit, mille olemasolu on samuti eriomane kindlatele rakurühmadele.
Makrofaagid ja neutrofiilid	hävitavad (fagotsüteerivad) organismi tunginud patogeene kas nende alla neelamise teel või siis suuremaid patogeene ümbritsedes, vabastades sissetungija pinnale enda sees olevaid toksilisi hapnikuühendeid (superoksiid, hüpoklorit, vesinikperoksiid, hüdroksüülradikaalid, lämmastikoksiid) ning defensiine. Makrofaagid hakkavad patogeeni ära tundes tootma ka mitmeid keemilisi ühendeid, mille mõjul liiguvad infektsioonikohta täiendavad neutrofiilid ja dendriittrakud. Samuti võib tekkida põletik.
Defensiinid	glükoproteiinid ja mikroobivastased peptiidid, mis on peamised epiteelide lima moodustajad. Võivad teha kahjutuks nii baktereid, ainurakseid eukarüoote kui ka viiruseid.
Komplemendi süsteem	~20-30 erinevat lahustuvat valku, mis ringlevad veres ja muudes rakuvälistes vedelikes, mille ülesanne on bakteri pinna komponente ära tunda ning ka makrofaage ja neutrofiile kohale meelitada. Komplemendi valgud seonduvad bakteri pinnale üksteise järel, kindlas järjekorras.
NK-rakud, ka loomulikud tapjarakud (inglise keeles <i>natural killer cells</i>)	kaasasündinud immuunsüsteemi oluline komponent. Tapavad organismis rakke, mille pinnal ei ole koesobivusantigeen I kogus piisav (paljud viirused on õppinud oma peremeesorganismiga manipuleerima selliselt, et suruvad nakatunud rakus alla koesobivusantigeen I sünteesi ja vähendavad selleläbi tsütotoksiliste T-lümfotsüütide efektiivsust). Seega on viirusel raskem paljuneda ja viirusnakatunud rakud hävitavad kas tsütotoksilised T-lümfotsüüdid või NK-rakud.

Tabel 2. Peamised stressi põhjustajad tänapäeval (Nayak, S. U. K. Jt).

Füüsilised stressitekitajad	Füsioloogilised stressitekitajad	Spirituuaalsed stressitekitajad
Töoga seotud, väljakutsed, takistused, pikad töötunnid, tähtajad, ambitsioonid, edu	Tugevad negatiivsed emotsioonid, hirm, viha, haiget saamine, armukadedus jne	Lahendamata eetilised ja väärtuspõhised konfliktid
Tasakaalustamata toit ja valed toitumisharjumused	Seonduvate psüühikahäirete ilmingud	Ülivõimas süü- ja patutunne. Patukahetsus mineviku tegude või tulevikus ihaldatava pärast
Istuv eluviis, ebapiisav füüsiline liikumine või sügava une puudus	Abieluprobleemid	Üksindus, enesehaletsus, enese süüdistamine, elueesmärgi puudus
Kroonilise põletikulise, autoimmuunse allergilise protsessi ilmingud	Finantsmured	Religioossed dilemmad
Üleliigne tubaka, alkoholi, uimastite ja seksi tarvitamine	Krooniline ärevus, muretsemine, pingsolek, depressioon	Surm, lein, raske kaotus

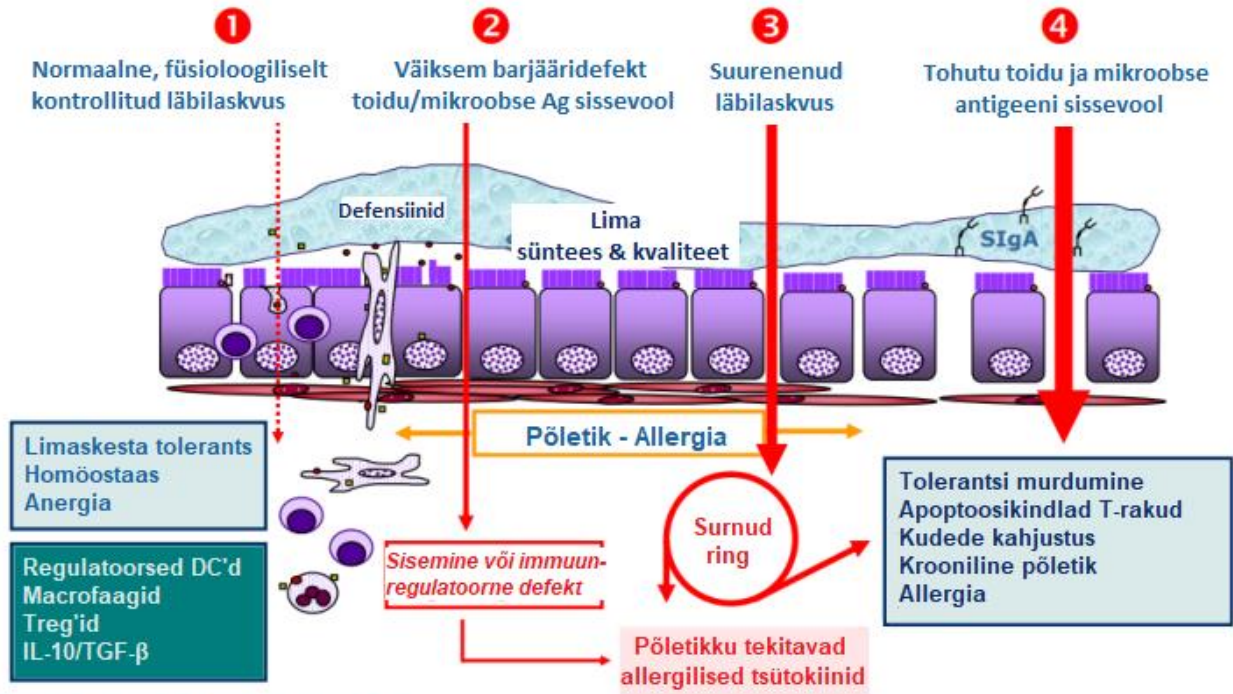
Tabel 3: Erinevate teraapiasüsteemide eelised ja puudused (Nayak, S. U. K. Jt).

Allopaatia	Ajurveeda	Homöopaatia	Jooga
Kinnitavad uuringud	Minimaalselt kõrvalnähte	Kõrvalnähud puuduvad	Füsioloogia on juba õpikutes
Nakkuste kontroll	Krooniliste haiguste taltsutamine	Põhineb sümptomitel	Tohutu mõju närvi- ja lümfisüsteemile
Akuutsete haiguste ravi	Ravi ülesehitus patsiendi alamrühma tasandil	Vaimsed omadused	Meele ja füüsilise hea vorm

Joonis 1. Soolebarjääri läbilaskvuse suurenemine (Fasano, A. 2020).

Limaskesta immuunse homöostaasise kadu

Krooniline põletik-allergia



Adapted from P. Brandtzaeg, *Beneficial Microbes* 2010