

PÕLETUSTRAUMAGA PATSIENTIDE KÄSITLUS TAASTUSRAVIS

Eesti Arstide Päevad 2012

Pärnu Haigla

Kaja Elstein

Statistika 2010

Raskete põletustraumade arv Eestis on vaatamata tõhusale preventiivsele tegevusele püsivalt kõrge ja esitab tõsise väljakutse meditsiinipersonalile, kes on nimetatud valdkonnaga seotud.

**TAI statistiliste andmete põhjal
traumad suitsu, tule, leekide, tuliste
ainete ja esemetega kokkupuute
tagajärjel, RHK kood X00-X19**

• 2009

Kokku 5849 juhtu

Vanuserühmiti

0-14 a 1480

15 a ja vanemad
4369

• 2010

Kokku 5771 juhtu

Vanuserühmiti

0-14 a 1085

15 a ja vanemad
4686

Taastusravi vajadus, intensiivsus ja korraldus sõltuvad põletustrauma raskusastmest.

- põletushaavade pindala
- haavade sügavus
- lokaliseatsioon

PÕGUS MEELDETULETUS

PÕLETUSE ASTMED

I aste

naha punetus ja hellus. Paranemine armideta

II A villid

II B pindmine *derma* on hävinenud
Kergem põletus paraneb epiteeli- ja
tõsisem karvatuperakkude kaasabil

PÕLETUSE ASTMED

III aste

nahk on pinges, värvilt valge, kollane või pruun, kogu *derma* on hävinenud.

Paranemine armistusega.

IV aste

Sügavate kudede kahjustus

PÕLETUSE ULATUSE MÄÄRAMINE

- Labakäsi 1% lapsel / 1% täiskasvanul
- Pea 19 / 9%
- Ülajäse 9,5 / 9%
- Ülakeha 32 / 36%
- Alajäse 15 / 18%

PÕLETUSE RASKUSASTME HINDAMINE

- Kerge põletus maksimaalselt 10% keha pindalast, III a põletust kuni 2%
- Keskmise põletus 10-20% keha pindalast, III a põletust 5-10%
- Raske põletus üle 20% keha pindalast või üle 15% III a põletus

PÕLETUSE PATOFÜSIOLOOGIA

- Põletikumediaatorite vabanemisega on seotud nii lokaalne kui kogu organismi haarav põletiku reaktsioon
- Leukotsüütidest, trombotsüütidest ja makrofaagidest vabaneb lokaalselt kiniine, tsütokiniine, histamiini ja vabu O₂ radikaale
- Suure pinna põletus vallandab tuumornekroosifaktor-alfa ja interleukiinide vabanemise

PÕLETUSE PATOFÜSIOLOOGIA

üldine ekstravasatsioon

hemokontsentratsioon

organite isheemia

šokk



TAASTUSRAVI PLAAN

- Valuravi
- Infektsioonide ravi
- Haavaravi ja sidumised
- Kopsude funktsiooni parandamine
- Armkoete tekke vältimine, naha troofikahäirete ravi/ venitus, survevõimaluste parandamine

•Liigeskontraktuuride ja deformatsioonide
preventsioon

Asendravi üldprintsibid

puus, põlv ja hüppeliiges neutraalasendis,
küünarliiges kerges fleksioonis, õlaliiges abd
40 kraadi, kerge fleksioon, ranne
neutraalasendis

- Võimalikult kiire mobiliseerimine
Mõõduka koormusega FT programmi
alustamine soovitavalt alates 5.
nahasiirdamise järgsest päevast
- Haavade paranemise järgselt alustame
aktiivse isomeetrilise treeninguga

- Keloidarmide ravi
- Lihaskõudluse, üldise aeroobse võimekuse ja liikumisfunktsioonide taastamine
- Depressiooni ja unehäirete ravi vajadusel

DIEEDI JA TOIDU OPTIMAALSE KALORAAZI MÄÄRAMINE

- Organismi kõrgenenud energiavajadus
põletustrauma järgselt
süsivesikute piisav hulk toidus
- Kiirenenud PAV
valgud
- Kehakaalu langus
rasvad
- Vitamiinid, mineraalained

TAASTUSRAVI PROTSEDUURIDE VALIK

- Mobiliseerimine, terapeutilised harjutused motoorse soorituse, üld- ja lihasjõudluse taastamiseks
- Vesiravi
- Aparaatse füsioteraapia protseduurid armiraviks: ultraheli + ravimid
- Magnetravi valu ja turse vähendamiseks

•Liigespiirkondade haaratuse puhul liigeskontraktuuride preventatsioon CPM protseduuride ja passiivsete venitusharjutuste abil

•Deformatsioonide preventatsiooniks ortooside/ lahaste sobitus ja kasutamine









TAASTUSRAVI PROTSEDUURID

- Tegevusteraapia peenmotoorse soorituse ja käelise jõudluse taastamiseks
- Lokaalne armiravi naha pehmendamiseks, silumiseks, armiga kaasneva sügeluse, ebamugavustunde ja värvimuutuse vähendamiseks

•Dermatix geel on toopiline silikoongeel, aitab säilitada naha tasakaalu ja põletuse tagajärjel armistunud nahal paraneda.

Ei sobi kasutamiseks lahtistel haavadel, naha pind peab olema paranenud

Probleemiks on kõrge hind.

.Contractubex geel

Bakteritsiidse toimega geel, takistab liigse sidekoe vohamist, tõstab kudede veesisaldust ja hepariini sisalduse tõttu pidurdab liigset kollageeni teket, soodustab naharakkude taasteket, parandab naha elastsust

HAIGUSJUHU ESITLUS

MEESPATSIENT, 34 A

•Käe- ja kõhu piirkonna elektripõletus kõrgepinge elektrilöögi tagajärjel vasakusse labakätte

•Põletustrauma vasaku käe ja kõhu piirkonnas 14.08.2009

Kõhul 5% IV a põletust, aksillaarselt 2 % III a põletust, küünarvarrel 1 % IV a põletust, peopesas 1% II a põletust

- Esmane ravi PERH Põletusosakonnas.
Fastsiotoomial ilmnes lihase primaarne kahjustus küünarvarre sirutuspinnal.
Teostatud korduv nahaplastika, siirdamised kõhule ja küünarliigese piirkonda
- Taastusravi alustamine 1 kuu peale traumat, 14.09.2009

OBJEKTIVNE LEID TAASTUSRAVI ALUSTAMISEL

- Nahatransplantaadid haavadel hästi fikseeritud, plastikahaavad kuivad, paranemisfaasis
- Kүүnarvarre sirutuspinnal ja randme painutuspinnal nekrootilised haavad

- Vasakus küünarliigeses sirutusfunktsiooni defitsiit 20 kraadi, aktiivne painutusfunktsioon 60 kr
- Labakäsi turses, randmeliigeses aktiivne liikuvus puudulik, sõrmedes painutustüüpi kontraktuurid, labakäe tundlikkus häirunud
- Kasutusele võetud randmeasendit korrigeeriv ja stabiliseeriv ortoos

ESMANE TAASTUSRAVI KUUR

- Koostöö kirurgiga haavade hoolduseks ja nekroosi eemaldamiseks, regulaarsed sidumisprotseduurid
- Füsioteraapia protseduurid: CPM küünarliigesele PROM 80 kr, lokaalne hüdromassaaž, magnetravi labakäele, tegevusteraapia peenmotoorika funktsioonide taastamiseks

2. ravinädalal süveneb kaebus nõrkusele, jõuetusele, meeleolu langusele.

Hematoloogilise ja kliinilise keemia uuringu vastustes esineb mõõdukas põletikuline reaktsioon, korduvates analüüsidest põletikumarkerid paranemise dünaamikaga

Soovitused mõõduka koormusega
iseseisvaks aeroobseks treeninguks.

Raviplaani lisatud psühholoogi
konsultatsioonid, arutelu patsiendiga
antidepressantravi alustamise osas.

KORDUVAD TAASTUSRAVI KUURID

- Hüdromassaaz
- Terapeutilised harjutused, s.h. järjepidev CPM treening
- Magnetravi
- Tegevusteraapia

KOKKUVÕTE RAVI KORRALDUSEST

- Ravi järjepidevus
 - Kogu taastusravi kestvus 7 kuud, selle jooksul teostatud 8 ambulatoorset järjestikust ravikuuri
- Üldseisundi ja põletikunäitajate hindamine dünaamikas
- Psühholoogilise abi kättesaadavuse tagatus

ENMG UURING 6 KUUD PEALE PÕLETUSTRAUMAT, 16.02.2010

• Ilmestub kõigi kolme närvi- n. Ulnarise, n. Medianuse, n. Radialise kahjustus

n. Radialise tõenäoline neurotmees ehk katkemine

n. Ulnarise raske aksonaalne kahjustus, kuid vähene paranemine, reinneravatsioon olemas

n. Medianuse kahjustus randmeliigese nivool, vähene paranemine

- Teraapia käigus paranesid üldfüüsiline vastupidavus, käeline aktiivsus, liigesliikuvus, jõudlus ja tundlikkus
- Patsient ADL tegevustes valdavalt iseseisev, kõrvalabi vajadus tegevustes, mis eeldavad mõlema käe aktiivset osalust (suuremate raskuste tõstmine, paelade sidumine)
- Patsient on motiveeritud, jätkab kodutreeningu programmiga

18.07.2011 teostatud lihas- ja
kõõlusplastika vasakul küünarvarrel ja
labakäel.

Operatiivse ravi järgselt taas
korraldatud korduvad taastusravi kuurid.

HAIGUSJUHU ESITLUS

13 AASTANE POISSLAPS

Põletustrauma bensiiniplahvatusse
tagajärjel, 03.05.2009

Põletuspind 42 %, II- III a

- Esmane ravi Tallinna Lastehaiglas
- Järgnev ravi PERH Põletusosakonnas
 - Teostatud korduvalt naha siirdamisoperatsioonid
 - Tüsistustena sepsis, vasakpoolne kopsupõletik

- Taastusravi protseduuride alustamine Pärnu Haigla kirurgia osakonnas 6 nädalat peale põletustraumat, 18.06.2009
- Haavadest 10 % veel lahtised haavad
- Kaalulangus
- Depressiivsed meeleolud, nutuhood
- Siirdumistel abivajadus, kehahoiak häirunud, antefleksoorne, sirutus kehatüves puudulik, põlvedes funktsionaalsed painutuskontraktuurid
- Vasaku käe funktsioonipuue

ESMANE FÜSIOTERAPEUTILINE SEKKUMINE

- Asendravi
- “leebe” mobiliseerimine
- kerge koormusega isotoonilised ja isomeetrilised terapeutilised harjutused
- hingamisharjutused

Intensiivse taastusravi alustamine 10 nädalat peale põletustraumat

- Nahatransplantaadid haavadel hästi fikseeritud, rinnakul, vasakul õlavarrel, paremal reiel lahtised põletushaavad, dünaamikas paranemisega
- Ulatuslik keloidarm, funktsioonikontraktuurid vasakus õla-, küünar-, randme- ja sõrmeliigestes, aktiivsed liigutused puuduvad

- Üldjõudlus madalal tasemel, kõndimisjõudlus palati piires
- Kurvameelsus, nutuhood, hirmutunne, unehäired, ebakindlus tuleviku suhtes, apaatsuse episoodid

- Koostöö kirurgiga haavade hoolduseks ja nekroosi eemaldamiseks, regulaarsed sidumisprotseduurid
- Depressiooni medikamentoosne ravi, järjepidev psühholoogiline abi
- Keloidarmi medikamentoosne ravi (Contractubex geel UH protseduuridel)

- Füsioteraapia protseduurid:
hüdromassaaž, terapeutilised harjutused
füüsilise vastupidavuse arendamiseks,
tasakaalureaktsioonide ja posturaalse
kontrolli parandamiseks
- Tegevusteraapia peenmotoorika
funktsioonide taastamiseks
- Sotsiaaltöötaja konsultatsioonid,
koostöö pere ja KOV vahel

Ravi tulemuste hindamine 1 aasta peale põletustraumat, 31.03.2010

Vasakus randmeliigeses ja vasakus
hüppeliigeses kerge funktsioonihäire,
liigesliikuvus taastunud

Peenmotoorne sooritus, käeline jõudlus
taastunud

Jämemotoorne sooritus ja üldjõudlus
rahuldaval tasemel

Kõnnimuster visuaalsel kergelt
asümmeetriline, vähesed stardiraskused

KOKKUVÕTE RAVI KORRALDUSEST

- Ravi järjepidevus
Kogu taastusravi kestvus 8 kuud, selle jooksul teostatud 5 ravikuuri statsionaaris ja 4 ambulatoorset järjestikust ravikuuri
- Järgnevalt planeerisin 2-3 ambulatoorset ravikuuri aastas
- Psühholoogilise abi kättesaadavuse tagamine lapsele ja perele

Põletustrauma haige ravi on interdistsiplinaarne tegevus ja parimate ravitulemuste eelduseks on hästi koordineeritud ning toimiv koostöö kõrgemast ravietapist, regionaalhaigla põletusravi osakonnast esmatasandini.

**Tänu koostöö eest headele kolleegidele
dr. Tiiu Kahale ja dr. Ave Aavale!**



TÄNAN KUULAMAST!