

L. Puusepa nim. Neuroloogide ja Neurokirurgide Seltsi vastused TTL komisjoni küsimustele muudatusettepaneku 1578 „Insuldiravi voodipäev“ kohta:

Tabel 1. Hooldajate tegevused ühele insuldiga patsiendile 24 tunni jooksul

Tegevused	Töötajate arv	Tööminutid töötajate arvu kohta	Märkmed
Hommikune ja õhtune valve üleandmine	1	10	
Hommikune hügieen	3	45 (3*15 minutit)	
Hommikune visiit	1	20	
Suhtlemine patsiendiga, patsiendi lähedastega	1	30	
Ratastooli panek, toidu valmistamine, patsiendi toitmine	2	70 (2*35 minutit)	<p>Hetkel tundub antud kirjelduse põhjal, et on kaks varianti: 1. hooldajad abistavad patsiendi ratastoolile ja tagasi ise, 2. hooldajad abistavad patsiendi ratastoolile ja tagasi tõstukiga. Palun täpsustage, kui palju prognoositavatest patsientidest, kes on selle voodipäeva näidustusega, võiksid vajada 1. varianti ehk hooldajate abiga siirdumist ratastooli ja tagasi?</p> <p>Vastus: kokku on vaja aidata 70% patsiente Sellest 1. varianti tõstmisel hooldajate abil: 50% (pooled) 2. variant hooldajatega koos tõstukiga 50% (pooled)</p>
Ratastoolist voodisse, patsiendi asendi korrastus, toidukandiku äraviimine	2	80 (2*40 minutit)	
Mähkme vahetus	2	45 (2*22,5 minutit)	<p>Hetkel tundub antud kirjelduse põhjal, et on kolm varianti: 1. patsiendil on mähkmed, 2. patsienti abistatakse potitoolile, 3. patsienti abistatakse WC-sse. Palun täpsustage, kui palju prognoositavatest patsientidest, kes on selle voodipäeva näidustusega, võiksid vajada 1. varianti ehk mähkmeid?</p> <p>Vastus:</p>

			1. mähkmeid vahetatakse 80% haigetel; ka neil haigetel, kes käivad potitoolil ja WCs
Asendi muutmine, kloppimine	2	40 (2*20 minutit)	
Uriini mõõtmine	1	30	
Potitoolile abistamine	2	80 (2*40 minutit)	<p>Palun täpsustage, kui palju prognoositavatest patsientidest, kes on selle voodipäeva näidustusega, võiksid vajada 2. varianti ehk abistamist potitoolile?</p> <p>Vastus: Nii potitoolile kui WCsse minek vajavad abistamist (kokku 70%) – kattuvad suures osas mähkmeid vajavate patsientidega</p>
Uuringule transportimine	2	20 (2*10 minutit)	
Õhtune hügieen	2	30 (2*15 minutit)	
Lisategevused			
Patsiendi hoolduseks vajaminevad hooldustooted tellib majanduslaost hooldaja.			
Hooldustöötajad pööravad patsiente iga 3h järel, vajadusel sagedamini, vajadusel pannakse ka öösel kõhuli, tänu sellele ei ole tekkinud neuroloogia osakonnas viibivatel patsientidel lamatisi, mis pikendaks paranemisprotsessi.			
Hooldustöötajad valmistavad ette toidukandiku ja vajadusel paksendavad vedelikud, kui patsient on neelamishäirega.			
Patsientide pesemine raamil ka hapnikust sõltuvad patsiendid	3	60 (3*20 minutit)	Kas kõik patsiendid pestakse raamil? Kui ei, siis palun täpsustage, kui palju prognoositavatest patsientidest, kes on selle voodipäeva näidustusega, võiksid vajada raamil pesemist?

(kõik patsiendid pestakse ära nädalavahetusel, lisaks vastavalt vajadusele ja enne teise raviasutusse saatmist).			Vastus: 80% insuldihaigetest pestakse raamil ja 20% vajab abistamist (istuvad dušitoolil), st kaasatud on hooldustöötajad.
Öövalve peseb ära jälgimispalati põranda, tualetid, personali ruumi, viib ära analüüsid ja öösel tekkinud jäätmed.			
Voodi korrastus, kui pt.lahkub			
Kui patsienti on vaja tõstukiga panna ratastooli (täpsustatud, et kolmel korral päevas)	3	135 (3*45 minutit)	50% patsientidest
Kui patsient käib abiga tualetis (täpsustatud, et neljal korral päevas)	1	40	Palun täpsustage, kui palju prognoositavatest patsientidest, kes on selle voodipäeva näidustusega, võiksid vajada 3. varianti ehk abistamist WC-sse? Vastus: 35% patsientidest

Tabel 2. Ödede tegevused ühele insuldiga patsiendile 24 tunni jooksul

Tegevused	Töötajate arv	Tööminutid töötajate arvu kohta	Märkmed
Hommikune ja õhtune valve üleandmine	1	17	
Ravimite valmispanemine	1	20	
Veresuhkru mõõtmine (täpsustatud, et neljal korral päevas)	1	40	Palun kinnitage, et antud ajakulu vastab tegelikkusele. Meie ekspertide sõnul võtab veresuhkru mõõtmine glükomeetriga aega umbes viis minutit (per kord). Vastus: 10 minutit on summaarne aeg alates protseduuri alustamisest kuni vastuse laekumise ja selle

			dokumenteerimiseni eHL (sellest 5 minutit on vahetu protseduur haige kõrval)
Hommikune visiit	1	20	
Perifeerse kanüüli paigaldamine	1	15	<p>Kas tehakse igale patsiendile igal päeval? Juhul, kui ei, siis palun täpsustage, kui palju prognoositavatest patsientidest, kes on selle voodipäeva näidustusega, võiksid vajada antud teenust? Ja mis sagedusega (juhul, kui antud teenust ei osutata igapäevaselt)?</p> <p>Vastus: Kanüüli paigaldamine toimub keskmiselt igal 2. päeval</p>
Suukaudsete ravimite manustamine, patsiendi asendi muutmine	1	25	
Tilk. inf. ettevalmistus, manustamine, eemaldamine	1	35	<p>Kas tehakse igale patsiendile igal päeval? Juhul, kui ei, siis palun täpsustage, kui palju prognoositavatest patsientidest, kes on selle voodipäeva näidustusega, võiksid vajada antud teenust? Ja mis sagedusega (juhul, kui antud teenust ei osutata igapäevaselt)?</p> <p>Vastus: Tilkinfusiooni vajavad 30% insuldihaigetest, need haiged vajavad tilkinfusiooni iga päev</p>
Hommikune vestlus, õendusdokumentidega tutvumine	1	5	
Patsiendi ja lähedastega suhtlemine	1	35	
Inhaleeritava ravimi manustamine	1	10	Kas tehakse igale patsiendile igal päeval? Juhul, kui ei, siis palun täpsustage, kui palju prognoositavatest patsientidest, kes on selle voodipäeva näidustusega, võiksid vajada antud teenust?

			<p>Ja mis sagedusega (juhul, kui antud teenust ei osutata igapäevaselt)?</p> <p>Vastus: Inhaleeritavaid ravimeid vajavad 15% insuldipatsientidest; need haiged vajavad inhaleeritavat ravimit iga päev</p>
Hapniku sondi sättimine	1	10	<p>Kas tehakse igale patsiendile igal päeval? Juhul, kui ei, siis palun täpsustage, kui palju prognoositavatest patsientidest, kes on selle voodipäeva näidustusega, võiksid vajada antud teenust? Ja mis sagedusega (juhul, kui antud teenust ei osutata igapäevaselt)?</p> <p>Vastus: Hapnikuravi vajab 25% insuldihaigetest; need patsiendid vajavad hapnikusondi sättimist iga päev</p>
Eluliste näitajate mõõtmine	1	25	
Nasogastraalsondi toidu manustamine	1	80	<p>Kas antud teenust võiks kodeerida juba olemasolevate koodidega, milleks on 7037, 7038 või 7029?</p> <p>Kas tehakse igale patsiendile igal päeval? Juhul, kui ei, siis palun täpsustage, kui palju prognoositavatest patsientidest, kes on selle voodipäeva näidustusega, võiksid vajada antud teenust? Ja mis sagedusega (juhul, kui antud teenust ei osutata igapäevaselt)?</p> <p>Vastus: Pakutud koodid kirjeldavad enteraalaset toitmist ja toitelahust, mille kohta teeb otsuse toitmisravi meeskond (kood 7089). Akuutsetele patsientidele (insult) ei ole võimalik sellist teenust rakendada.</p>

Dokumenteerimine	1	70	
Süste tegemine	1	5	
Nasogastraalsondi paigaldus	1	15	<p>Kas antud teenust võiks kodeerida juba olemasolevate koodidega, milleks on 7037, 7038 või 7029?</p> <p>Kas tehakse igale patsiendile igal päeval? Juhul, kui ei, siis palun täpsustage, kui palju prognoositavatest patsientidest, kes on selle voodipäeva näidustusega, võiksid vajada antud teenust? Ja mis sagedusega (juhul, kui antud teenust ei osutata igapäevaselt)?</p> <p>Vastus: Pakutud koodid kirjeldavad enteraalaset toitmist ja toitelahust, mille kohta teeb otsuse toitmisravi meeskond (kood 7089). Akutsetele patsientidele (insult) ei ole võimalik sellist teenust rakendada.</p>
Vereanalüüside võtmine	1	10	<p>Kas tehakse igale patsiendile igal päeval? Juhul, kui ei, siis palun täpsustage, kui palju prognoositavatest patsientidest, kes on selle voodipäeva näidustusega, võiksid vajada antud teenust? Ja mis sagedusega (juhul, kui antud teenust ei osutata igapäevaselt)?</p> <p>Vastus: Vereanalüüside võtmist vajab 100% insuldihageid; analüüside võtmise sagedus on keskmiselt igal 3. päeval</p>

Põide püsikateetri paigaldamine	1	15	<p>Kas antud teenust võiks kodeerida juba olemasoleva koodiga, milleks on 7160?</p> <p>Kas tehakse igale patsiendile igal päeval? Juhul, kui ei, siis palun täpsustage, kui palju prognoositavatest patsientidest, kes on selle voodipäeva näidustusega, võiksid vajada antud teenust? Ja mis sagedusega (juhul, kui antud teenust ei osutata igapäevaselt)?</p> <p>Vastus: Täname märkuse eest, kodeerime püsikateetri paigaldamist vastavalt hinnakirja koodile</p>
Neelamise hindamine (Guss test)	1	10	<p>Kas tehakse igale patsiendile igal päeval? Juhul, kui ei, siis palun täpsustage, kui palju prognoositavatest patsientidest, kes on selle voodipäeva näidustusega, võiksid vajada antud teenust? Ja mis sagedusega (juhul, kui antud teenust ei osutata igapäevaselt)?</p> <p>Vastus: Neelamise hindamise teeme ühekordselt kõigile insuldiga haigetele</p>
Patsiendi õpetus	1	20	<p>Kas tehakse igale patsiendile igal päeval? Juhul, kui ei, siis palun täpsustage, kui palju prognoositavatest patsientidest, kes on selle voodipäeva näidustusega, võiksid vajada antud teenust? Ja mis sagedusega (juhul, kui antud teenust ei osutata igapäevaselt)?</p> <p>Vastus: Patsiendi õpetus on vajalik 75% haigetele; -see on vajalik iga päev</p>

Lisategevused			
Öövalve peseb des. lahusest tarvikud välja	1	10	
Insuldiga patsiendi õendusloo auditeerimine, andmete sisestamine	1	7	
Telemeetriasisüsteemi paigaldamine	1	7	<p>Palun täpsustage, millist telemeetriat on silmas peetud?</p> <p>Kas tehakse igale patsiendile igal päeval? Juhul, kui ei, siis palun täpsustage, kui palju prognoositavatest patsientidest, kes on selle voodipäeva näidustusega, võiksid vajada antud teenust? Ja mis sagedusega (juhul, kui antud teenust ei osutata igapäevaselt)?</p> <p>Vastus: Täname märkuse eest, tegemist on eksitusega; kodeerime EKG-telemeetria uuringut vastavalt hinnakirja koodile 6372</p>
Telemeetria mahavõtmine ja andmete laadimine	1	10	<p>Vastus: Täname märkuse eest, tegemist on eksitusega; kodeerime EKG-telemeetria uuringut vastavalt hinnakirja koodile 6372</p>
Pneumaatiliste ravisukkade paigaldamine	1	10	
Öövalve kontrollib 2 x nädalas ravimite aegumised, suurkoristus 2 x nädalas.			
Osakonnas 5 patsiendi jaoks tsentraalne jälgimissüsteem.			

TTL komisjoni küsimus:

Mis täpsemalt tagab spetsialiseeritud insuldikeskuste puhul parema elulemuse – kas efekt tuleb kiiremast trombolüüsist, kiiremast verevarustust taastavast ravist, multidistsiplinaarsest käsitlusest või millestki muust?

Esimene kliiniline uuring, mis tõestas insuldiüksuse paremuse võrreldes tavaoskonnaga avaldati 1991. aastal (Indredavik 1991). Esimene süstemaatiline ülevaade, kus näidati insuldiüksuste veenvat paremust võrreldes tavaosakonnaga, ilmus 1993 (Langhorne 1993) ja täiendatud ülevaadet 1997. aastal (Stroke Unit Trialists' Collaboration 1997a ja 1997b). Esimene täiendus neist hõlmas 19 uuringut (3249 osalejat) ja kinnitas, et patsientidel, keda raviti insuldiüksuses ja jälgiti 6 kuud kuni 1 aasta, oli väiksem tõenäosus surra, olla füüsiliselt sõltuv kõrvalabist või vajada institutsionaalset abi kui nendel, keda käsitleti tavalises üldosakonnas või neuroloogia osakonnas. Esimene kliiniline uuring, millega tõestati intravenoosse (iv) trombolüüsi paremust võrreldes platseeboga 3 tunni jooksul haigestumisest avaldati 1995a, kuid laiemalt kliinilisse praktikasse jõudis see alles järgneva 5-15 aastat jooksul (National Institute of Neurological Disorders and Stroke rt-PA Stroke Study Group 1995). Mehhaanilise trombektoomia paremus võrreldes tavaraviga suure arteri oklusiooniga isheemilise insuldiga patsientidel tõestati alles 2015 (Turc 2019). Insuldiüksuste paremus võrreldes tavaosakonnaga ei seisne revaskulariseeriva ravi kasutamises insuldiüksustes, kuid nii iv trombolüüs kui mehhaaniline trombektoomia täiendavad kindlasti insuldiüksuste ja -keskuste paremust võrreldes tavaosakonnaga. Kaasaegne revaskulariseeriv ravi viiakse läbi peaaegu eranditult esimestel tundidel pärast insulti, samas kui ravi insuldiüksuses keskendub insuldijärgsetele esimestele päevadele ja nädalatele (Langhorne 2021). Samuti ei saa enamik insuldipatsiente vastunäidustuste tõttu iv trombolüüsi ega mehhaanilist trombektoomiat, kuid nad saavad kasu käsitlusest insuldiüksuses. Peamised insuldiüksuse komponendid on (1) multidistsiplinaarne meeskond, st arstlik-, õendus- ja muu tugipersonal (tavaliselt hõlmab füsioteraapiat, tegevusteraapiat, kõneravi, sotsiaaltööd); ja (2) koordineeritud multidistsiplinaarne meeskonnatöö, mis hõlmab meeskonnakoosolekuid vähemalt kord nädalas (Stroke Unit Trialists' Collaboration 1997a, Langhorne 2021). Lisaks on palju patsiente, kes küll revaskulariseeriva raviga paranevad, kuid kellel jääb vaatamata revaskulariseerivale ravile siiski neuroloogiline defitsiit ja puue ning nad vajavad koordineeritud käsitlust multidistsiplinaarse meeskonna poolt insuldiüksuses (Langhorne 2020).

Insuldi käsitluse parandamiseks on vajalik koordineeritud multidistsiplinaarne meeskonnatöö, mille tagatiseks on väljaõppe saanud personal ja aeg patsiendiga tegelemiseks (mida praegune sisehaiguste voodipäeva hind ei võimalda).

Kirjandus

Indredavik B, Bakke F, Solberg R, Rokseth R, Haahein LL, Home I. Benefit of stroke unit: a randomised controlled trial. *Stroke*. 1991; 22: 1026–31.

Langhorne P, Audebert HJ, Cadilhac DA, Kim J, Lindsay P. Stroke systems of care in high-income countries: what is optimal? *Lancet*. 2020 Oct 31; 396: 1433–42.

Langhorne P, Williams BO, Gilchrist W, Howie K. Do stroke units save lives? *Lancet*. 1993; 342: 395–8.

Langhorne P. The Stroke Unit Story: Where Have We Been and Where Are We Going? *Cerebrovasc Dis* 2021;50:636–43.

Langhorne P. The Stroke Unit Story: Where Have We Been and Where Are We Going? *Cerebrovasc Dis*. 2021;50(6):636-643.

National Institute of Neurological Disorders and Stroke rt-PA Stroke Study Group. Tissue plasminogen activator for acute ischemic stroke. *N Engl J Med*. 1995 Dec 14;333:1581-7.

Stroke Unit Trialists' Collaboration. Collaborative systematic review of the randomised trials of organised inpatient (stroke unit) care after stroke. *BMJ*. 1997; 314: 1151–9 (a).

Stroke Unit Trialists' Collaboration. How do stroke units improve patient outcomes? A collaborative systematic review of the randomised trials. *Stroke*. 1997; 28: 2139–44 (b).

Turc G, Bhogal P, Fischer U, et al. European Stroke Organisation (ESO) – European Society for Minimally Invasive Neurological Therapy (ESMINT) Guidelines on Mechanical Thrombectomy in Acute Ischaemic Stroke Endorsed by Stroke Alliance for Europe (SAFE). *European Stroke Journal*. 2019;4:6-12.