

Author(s): Merian Nagel/T.Meister

Question: Plastikakirurgia compared to mitte for III-IV staadiumi lamatisaavanditega patsientidele

Setting:

Bibliography:

Certainty assessment							Impact	Certainty	Importance
No of studies	Study design	Risk of bias	Inconsistency	Indirectness	Imprecision	Other considerations			
Lamatisaavandi paranemine. Kirurgiline rekonstruktsioon + rehabilitatsiooniprogramm (NVI vt rehabilitatsiooni programmi kirjeldust selgituses "a")^a									
1 ¹	observational studies	not serious	not serious	serious ^b	not serious	none	<i>Ljung jt 2017.aasta</i> prospektiivne jälgimisuuringus (n=51) leiti, et 96% juhtudest (seljaajuigastusega pt-id, IV st tuhara prk LH; keskmine vanus 43 aastat) paranesid lamatisaavandid täielikult nelja nädala jooksul peale kirurgilise ravi rakendamist. Viiel patsiendil (5/44, 11%) tekkis lamatisaavandi retsidiiv või arenes uus lamatisaavand 3 aasta jooksul.	⊕○○○ Very low	OLULINE
Lamatisaavandi paranemine. preoperatiivne AB ravi + kirurgiline rekonstruktsioon (myocutaneous or fasciocutaneous flap).^c									
1 ²	observational studies	not serious	not serious	serious ^b	not serious	none	<i>Huang jt 2015 aasta jälgimisuuringus</i> (n=77, 96 LH, patsientide vanus 21 - 82, hip and sacral region, LH suurus 1cm×2cm kuni 12×16cm, kõik haavandid olid põletikulised) leiti, et III-IV st lamatisaavandi täielik paranemine toimus 100% juhtudest 4 kuud- 3 aastat kestnud jälgimisperioodi jooksul. Meetod: myocutaneous flaps, fasciocutaneous flaps. Kahel patsiendil lamatisaavandid ei paranenud, põhjuseks toodi välja pt-de kõrge iga ja halb tootumistasatus.	⊕○○○ Very low	OLULINE
Lamatisaavandi paranemine. Vacuum sealing drainage + kirurgiline rekonstruktsioon (Damage control surgery)^d									
1 ³	observational studies	not serious	not serious	serious ^b	serious ^e	none	Retrospektiivses jälgimisuuringus (Wei jt 2021, n=32, 21-I III st ja 11-IV st lamatisaavand) leiti sakraalpiirkonna lamatisaavanditega patsientidel (jälgimisperiood 2017 - 2021 aa), et kirurgilise sekkumise edukuse määr oli 93.1%. Komplikatsioonid: kaks patsienti katkestas ravi ning üks patsient suri multiorganpuudulikkuse tõttu. Ühel patsiendil esines haava dehistsents ning ühel patsiendil tekkis opereeritud koha naha alla hüdrotselle.	⊕○○○ Very low	OLULINE
Lamatisaavandi paranemine: ühe- vs kaheastmeline kirurgiline lähenemine^f									
1 ⁴	observational studies	not serious	not serious	serious ^b	serious ^e	none	Retrospektiivses jälgimisuuringus (Braafhart jt, 2020, n=81) hinnati üheastmelise (one-stage, n=24) ja kaheastmelise (two-stage, n=57) kirurgilise rekonstruktsiooni efektiivsust ja tüsistuste riski lamatisaavanditega patsientidel (alakeha, tuhara- ja reiepiirkonna LH). Retsidiiv: One-stage - 33.3% patsientidest; Two-stage - 31.6%. Infektsioon: One-stage - ühel patsiendil; Two stage - kahel patsiendil. Dehistsents: One stage - neljal patsiendil; Two stage - 10 patsiendil. Nekroos: Two-stage - neljal patsiendil. Kokkuvõttes "one stage" meetodi puhul esines tüsistusi 20,4% juhtudest ja "two-stage" meetodi puhul esines tüsistusi 38% juhtudest. Oheastmeline kirurgiline rekonstruktsioon võtab ka pool tundi vähem aega kui kaheastmeline operatsioon.	⊕○○○ Very low	OLULINE
Lamatisaavandi paranemine. Parasacral Perforator-Based Flap (Maple Leaf Design)									
1 ⁵	observational studies	not serious	not serious	serious ^b	serious ^e	none	Ühes retrospektiivses jälgimisuuringus (Kyung jt, 2021, n=14) leiti, et sakraalpiirkonna lamatisaavanditega (5 × 5 cm kuni 8 × 8 cm) patsientidel oli „Parasacral Perforator-Based Flap (Maple Leaf Design)“ efektiivne. Andmed koguti Chungnam National University-st 2017 - 2020 aastate eest. Kõik 14 kirurgilist sekkumist õnnestus. Tüsistused: hematoom (n=1), latentne seroom (n=1). Patsientide jälgimisel ei esinenud ühelgi patsiendil dehistsentsi või lamatisaavandi taasteket.	⊕○○○ Very low	OLULINE
Lamatisaavandi paranemine: Random pattern hatchet flap reconstruction									
1 ⁶	observational studies	not serious	not serious	serious ^b	serious ^e	none	(Alfeehan jt, 2021, n=36) jälgimisuuringus osales 36 patsienti vanuses 15 kuni 67 kellel esines III või IV staadiumi lamatisaavandid tuhara-, puusa- ja abaluude piirkonnas. 32 patsiendil paranes LH peale kirurgilist sekkumist (random pattern hatchet flap reconstruction) 21 päeva jooksul ning neljal patsiendil 30 päeva jooksul. Tüsistused tekkisid 11.2% patsientidest. Kahel patsiendil tekkis dehistsents, ühel seroom ning ühel infektsioon.	⊕○○○ Very low	OLULINE
Komplikatsioonid: fasciocutaneous flap									
g ⁷	observational studies	not serious	serious ^g	serious ^b	not serious	none	Komplikatsioonide sagedus 21,3% (95%CI 13,2 - 28,6) Nahalapi dehistsents: 6.6% (95% CI 2.1-11.1%) Postop infektsioonid: 2.7% (95% CI, 1.6-3.9%) Nahalapi nekroos: 7.5% (95% CI 2.3-12.8%). Lamatisaavandi retsidiiv: 8% (95% CI, 4.7-13.3%) Vt pdf metaanalüüsi "Plastic surgery_overall complications rate"	⊕○○○ Very low	OLULINE

Komplikatsioonid: musculocutaneous flaps									
g ⁷	observational studies	not serious	serious ^h	serious ^b	serious ⁱ	none	Komplikatsioonide sagedus: 18.2% (95% CI, 10.3–27%) Nahalapi dehisents: 4.5% (95% CI, 0.5–8.6%) Postop infektsioonid: 4.6% (95% CI, 1.9–8.2%) Nahalapi nekroos: 1.6% (95% CI 0–2.6%) Lamatishaavandi retsidiiv: 6.3% (95% CI 2.1–9.4%) Vt pdf metaanalüüsi "Plastic surgery_overall complications rate"	⊕○○○ Very low	OLULINE
Komplikatsioonid: perforator flaps									
22 ⁷	observational studies	not serious	serious ^j	serious ^b	not serious	none	Kõik komplikatsioonid kokku: 18.8% (95% CI, 13.9–23.6%) Nahalapi dehisents: 6.5% (95% CI 4.6–8.4%) Postop infektsioon: 2.6% (95% CI, 1.6–3.6%) Nahalapi nekroos: 5.8% (95% CI, 2.7–7.8%) Lamatishaavandi retsidiiv: 7.5% (95% CI 3.8–10.1%) Vt pdf metaanalüüsi "Plastic surgery_overall complications rate"	⊕○○○ Very low	OLULINE
Komplikatsioonide sagedus: combined flaps									
4 ⁷	observational studies	not serious	not serious ^k	serious ^b	not serious	none	Komplikatsioonide sagedus: 12.7% (95% CI 4.5–20.8%) Nahalapi dehisents: 8% (95% CI 1.8–15.2%) Infektsioonide sagedus: 4.9%(95% CI, 0–9.8%,) Nahalapi nekroos: 5.7% (95% CI, 0–10.1%) Lamatishaavandi retsidiiv: 8% (95% CI 1.8–15.2%) Vt pdf metaanalüüsi "Plastic surgery_overall complications rate"	⊕○○○ Very low	OLULINE
Komplikatsioonide sagedus: tuhara piirkond									
g ⁷	observational studies	not serious	not serious	serious ^b	serious ⁱ	none	Kõik komplikatsioonid kokku: Musculocutaneous flaps: 22.9% (95% CI, 0–63.2%) Perforator flaps: 10.2% (95% CI, 2.6–19.6%). Lamatishaavandi retsidiiv: Musculocutaneous flaps 7.3% (95% CI, 0–19.4) Fasciocutaneous flaps: 13% (95% CI, 2.7–23.3%)	⊕○○○ Very low	OLULINE
Retsidiivide sagedus: tundlik vs mitetundlik nahalapp ^m									
40 ⁸	observational studies	not serious	not serious	serious ⁿ	not serious	none	Metaanalüüs näitas, et nahatundkikkuse säilitamise rekonstruktiivse kirurgia korral (n=75 LH) oli lamatishaavandi retsidiivide arv väiksem (1% juhtudest, 95% CI 0-8) vs tavapärase rekonstruktiivse kirurgiaga (n= 1794 LH), mille puhul nahatundlikkust ei ole säilitatud (retsidiivid 34% juhtudest, 95% CI, 27-42). Fastiokutaansete ja müokutaansete nahalappide kasutamisel oli retsidiivide riks sarnane: 22% (95% CI, 18–27, 326 flaps vs 18% (95% CI, 8–36, 190 flaps). Jälgimisperiood oli 20 - 62 kuud.	⊕○○○ Very low	OLULINE

CI: confidence interval

Explanations

- a. Jälgimisuuringusse valiti ainult need patsiendid, kelle prognoos lamatishaavandi paranemisele lähima 6-12 kuu jooksul oli halb, nad olid suutelised tegema koostööd ravimeeskonnaga, nende motivatsiooni tase oli kõrge ja nad olid võimelised osalema operatsioonijärgses rehabilitatsiooniprogrammis. Kirurgilise sekkumise kirjeldus: üldanesteesia rekonstruktiivne kirurgia, patsient kallutatud asendis 30 nurga all (30°-prone position). Operatsiooni käigus eemaldati kõik fistulid, vaj tehti osteotomia (eirati kaasuva põletiku puhul), nahadefekt kaeti muskulokutaanse lapiga. Rehabilitatsiooni programmi kirjeldus: rehabilitatsioon hakkas 7-11 päeva peale op ravi, kestis 4 nädalat - sisaldas patsiendi mobiliseerimist, uute lamatishavandite preventatsioonile suunatud nõustamist ja käitumisstrateegiate õpetamist, tootumisenõustamist, asendiravi.
- b. Puudub võrdlusrühm (patsiendid, keda ei ole opereeritud).
- c. Preoperatiivne ravi: kõikidest haavanditest võeti külv ja pt-id said AB ravi vastavalt antibiogrammidele. Kõik patsiendid said tootumiseravi.
- d. Patsiendid: sepsisega patsiendid, 18 patsiendil oli parapleegia, seitsmel patsiendil oli hemipleegia, viiel patsiendil oli seniiline dementsus ja kaks patsienti olid muudel põhjustel (pole täpsustatud) voodihaiged. Sekkumine: nekrektoomia, seejärel vaakumiga haavandi põhja puhastamine, seejärel muskulokutaanse lapiga defekti katmine.
- e. Uuritavaid on vähe.
- f. One stage reconstruction consists of surgical debridement and flap reconstruction during one operation. Two-stage surgery consist of a surgical debridement and a final reconstruction in two different sessions, with approximately six weeks between both sessions.
- g. Väa suur heterogeensus uuringutes (I2 84,11%)
- h. Suur heterogeensus uuringutes (I2 69,41%)
- i. Kolmes uuringus oli uuritavate arv väga väike (alla 5): Lesavoy 1990, Hsiao Y-C, 2015, DemirserenME 2003.
- j. Suur heterogeensus uuringutes (I2 64,71%)
- k. Ei esinenud statistilist heterogeensusust (I2 = 0%)
- l. Muskulokutaanset nahalapi käsitletavates uuringutes komplikatsioonide esinemisaageduse usaldusvahemik on väga lai.
- m. Non-sensate reconstructions: All non-sensate reconstructions were performed with use of single-staged, locoregional, pedicled flaps, except for the study by Di Caprio et al. Sensate reconstructions: The most frequently used flap was a sensate pedicled tensor fascia latae flap (39 of 86 flaps, 45%, performed in 38 individuals). Thirteen flaps (15%) involved a delay procedure, performed in 13 individuals. Eleven flaps involved microsurgery (11 individuals). A free sensate plantar foot flap was the most commonly used free flap, performed in nine individuals.
- n. võrreldakse omavahel kaks erinevat rekonstruktiivse kirurgia starteteegiat, mis ei vasta päriselt kliinilise küsimuse eesmärgile, samas info võib olla oluline soovitude koostamise aspektist.

References

- Ljung AC, Stenius MC, Bjelak S, Lagergren JF. Surgery for pressure ulcers in spinal cord-injured patients following a structured treatment programme: a 10-year follow-up. *Int Wound J*; 2017.
- Huang, Kai, Guo, Qiaofeng. Surgical Repair Involving Tissue Flap Transplantation with Vascular Pedicle in Treating Refractory Pressure Ulcers Around Hip and Sacral Region. *Current Signal Transduction Therapy*; 2015.
- Wei, Z, Zhu, J., Lin, T., Cai, H., Fang, X., Zhu, Y., Yang, X., & Cheng, J.. Application of damage control surgery in patients with sacrococcygeal deep decubitus ulcers complicated by sepsis.. *The Journal of international medical research*; 2021.
- Braafhart, M., de Laat, H., Wegner, T., van de Burgt, E., Hummelink, S., & Ulrich, D.. Surgical reconstruction of pressure ulcers in spinal cord injury individuals: A single- or two-stage approach?. *Journal of tissue viability*; 2020.
- Kyung, H. W., Ko, G., Song, S. H., Oh, S. H., & Ha, Y.. Reconstruction of Sacral Pressure Ulcer Using a Modified Parasacral Perforator-Based Flap (Maple Leaf Design): An Easier Method for Beginners.. *The international journal of lower extremity wounds*; 2021.
- Alfeehan, M. J., Aljodah, M. A., Al-Zajrawee, M. Z., & Marzook, A. A.. Random pattern hatchet flap as a reconstructive tool in the treatment of pressure sores: clinical experience with 36 patients. *Annals of the Royal College of Surgeons of England*; 2021.
- Vathulya, M., Praveen, A. J., Barik, S., Jagtap, M. P., & Kandwal, P.. A Systematic Review Comparing Outcomes of Local Flap Options for Reconstruction of Pressure Sores.. *Annals of plastic surgery*; 2022.
- Zwanenburg PR, Verdijk RWA, Lapid O, Obdeijn MC, Gans SL, Boermeester MA. A Systematic review and meta-analysis of sensate versus non-sensate flaps for the prevention of pressure ulcer recurrence among individuals with spinal cord disease. *Spinal Cord*; 2021.