Dr. Harsányi László

**A negatívnyomás-terápia szerepe napjainkban: körkép és jövőkép**

A 2020. 11 19-én, a IV. NPWT Szakmai Napon elhangzott bevezető előadás kivonata

A sebészet az elmúlt mintegy másfél évszázadban 3 nagy paradigmaváltást élt meg: a XIX. század közepe táján kézműves mesterségből teljes jogú orvosi szakággá vált, majd az általános érzéstelenítés elterjedésével technikailag is kiteljesedhetett. A XX. század utolsó két évtizedében azután lezajlott a műtéti szakmák harmadik forradalma: a hagyományos „nagy sebész – nagy metszés” szemléletet felváltotta a mérsékelt („minimális”) invazivitású műtétek korszaka. Sir Alfred Cuschieri, a Máltán született skót sebész már az 1960-as éve végén megfogalmazta alapvetését: „… *there must be new ways of treating people surgically*.”[[1]](#footnote-1). (A gondolatot azóta gyakran Cuschieri-paradigma névvel illetik.) Cuschieri teljesen újszerű szakmaszemléletének van azonban még egy, sokkal kevesebbet idézett jövendölése is: eszerint az évszázadok alatt elkülönült orvosi szubdiszciplinák közötti határokat a technikai fejlődés le fogja bontani, és előtérbe kerülnek az ún. „*disease-related treatment group*”-ok (betegség-specifikus munkacsoportok).

A sebkezelés szempontjából a fentieket két okból vélem kiemelendőnek. Egyfelől paradox, hogy a műtéttechnika forradalmaival párhuzamosan egyáltalán nem zajlott paradigmaváltás a sebellátásban: a monofunkciós, a sebfelszínt a külvilágtól elzáró, arra nyomást gyakorló kötözési technológia alig változott az elmúlt évtizedekben (sőt, talán századokban sem). Ebben a változatlanságban hozott azonban alapvető változást az ún. intelligens kötszerek, valamint a negatív nyomású sebkezelés (negative pressure wound therapy = NPWT) megjelenése és elterjedése. Másfelől a sebkezelési szemléletváltás bebizonyította azt is, hogy ez a tevékenység valódi szakmaközi együttműködést igénylő ellátási forma, ilyen tekintetben tehát valódi betegség-specifikus csapatmunka. A NPWT újszerűsége a multifunkciós sebfedésben, azaz az egyenletes szívóhatás fenntartásában, valamint a sebüreg és a külvilág állandó, szabályozott összekötésében áll, aminek révén a sebből folyamatos a gyógyulást gátló anyagok (váladék, nekrózis, citokinek stb.) eliminációja, csökken a sebkörnyéki ödéma, javul a vérkeringés. Mindennek következményeképp a szövetújdonképződés is felgyorsul, aminek egészen friss kísérletes bizonyítékai is vannak[[2]](#footnote-2). Mindezek mellett a korszerű sebkezelési eljárások munkaerő kímélőek (elsősorban a kevesebb és ütemezhető kötésváltás révén), és higiénikusabbak is a hagyományosnál.

Nem véletlen, hogy az 1990-es évek eleje óta a NWPT-kezelési technika javallati köre rohamosan szélesedett. Kezdetben szinte kizárólag nagy lágyrész-hiányok eseteiben alkalmazták, az ezredfordulóra bevonult a diabeteses lábsebek, a Fournier-gangrénás betegek illetve a hasűri szeptikus folyamatok ellátásába, majd megjelent a gasztroenterológiai endoluminális alkalmazás, sőt a szemészeti (intraorbitális) ellátásban is[[3]](#footnote-3). A NPWT kezelés terjedése ugyanakkor nem teljesen követte (illetve követi) az orvosi kutatásmetodikai ajánlásokat, hiszen a klinikai alkalmazás gyakran megelőzte/megelőzi azokat a kísérletes vizsgálatokat, amelyekkel az eljárás és/vagy új javallatának létjogosultságát igazolni lehet. Példaként hozható fel, hogy az akut hasűri nyomásfokozódás-szindróma (acute abdominal compartment syndrome = AACS) régóta megtapasztaltan hatékony NPWT-kezelésének kórélettani hátterét alaposabban csak a közelmúltban zajlott kísérletes vizsgálatokkal lehetett – még mindig csak részben – feltárni[[4]](#footnote-4). A vizsgálat kiemelt figyelemre méltó megállapítása, hogy AACS-t nem csupán a gyors, extrém mértékű hasüregi térfogat-növekedés váltja ki, hanem ehhez társul a hasfal tágulékonyságának – jelenleg pontosan nem tisztázott kóreredetű – kóros beszűkülése is, aminek következményeként egységnyi térfogat-növekedéshez fokozott nyomásemelkedés társul! Mindez rávilágít az AACS-ban oly gyorsan kialakuló sokszervi elégtelenség egyik alapvető okára is, aminek kivédésére elvileg kiválóan alkalmas lehet a korai (mintegy profilaktikus célú?) NPWT kezelés beállítása.

A fentebb csak említésszerűen körvonalazott kutatási eredmények és tapasztalatok („practice based evidence”) birtokában biztonsággal jósolható, hogy a NPWT kezelések száma világszerte tovább fog növekedni, s javallati köre is tovább bővül, hiszen az ún. innovatív sebkezelési eljárások (NPWT, hiperbárikus oxigénterápia, ultrahangos sebkezelés, elektromos szövetstimuláció, hőterápia) bizonyítékalapú értékelése[[5]](#footnote-5) szerint hatásos és költséghatékony eljárás. Teljesen szubjektív prognózisom az, hogy a közeljövőben a leggyorsabban a diabeteses-lábszárfekélyes betegek ellátásában, valamint az AACS-ban ugrik meg a vákumkezelések száma. További terjedés várható még az folyamatos öblítéssel (instillációval) kombinált NPWT-kezelések terén is, hiszen a szeptikus testüregi-szövődmények kezelésének erre a hatékony – részben hagyományos módszerekkel is régóta alkalmazott – formájára vonatkozóan már nemzetközi szakmai irányelv is született[[6]](#footnote-6).

**Végezetül egy még merészebb javaslat is megfogalmazható, aminek aktualitását a sajnos még mindig felfutó ágban lévő COVID-19 járvány adhatja: érdemes lenne mérlegelni valamennyi, sürgős vagy nem halasztható műtétre szoruló koronavírus-fertőzött beteg sebeinek kezdettől NPWT eljárással történő fedését/kezelését, ami a szövődményes gyógyulás esélyét illetve költségeit szignifikánsan csökkenteni képes[[7]](#footnote-7), viszont egy esetleges szövődményes sebgyógyulás az ő esetükben extrém mértékű költségkihatású lehet[[8]](#footnote-8).**

1. Morris K: Alfred Cuschieri: pioneer of minimal access therapies. *The Lancet* (1999) 353:474. [↑](#footnote-ref-1)
2. Zhang et al *Diabetes, Metabolic Syndrome and Obesity: Target and Therapy* (2019) 12:1685-1695. [↑](#footnote-ref-2)
3. EWMA document *J Wound Care* Vol 26 No3 Suppl. 2017 [↑](#footnote-ref-3)
4. Hecker A et al *Langenbecks Arch Surg* (2016) 401:15-24. [↑](#footnote-ref-4)
5. Anderson et al *Advances in Wound Care* (2016) Vol5 No4: 185-190 [↑](#footnote-ref-5)
6. Kim et al *Int Wound J* (2020) 17:174-186. [↑](#footnote-ref-6)
7. Fernandez L et al *Cureus* (2019) DOI 10.7759/cureus.5183 [↑](#footnote-ref-7)
8. Adjepong D, Malik BH *Cureus* (2020) DOI 10.7759/cureus.6902 [↑](#footnote-ref-8)