Napredek v medicini

Kaj je bolje, prenašati bolečine ali biti mrtev ? To je bilo vprašanje, ki so si ga zastavljali kirurgi v zgodnjem 19. stoletju, ko je vsak operirani bolnik umrl zaradi okužbe, nastale med operacijo. Do takrat je bilo le malo kirurških posegov. Največkrat so bile to operacije zunanjih tumorjev ali bul in amputacije poškodovanih nog ali rok.

●●●

Eden od problemov, povezanih z operacijo, je bila bolečina. Med operacijo je kirurg rezal bolnika s svojim nožem ali uporabljal žago za rezanje kosti. Bolnik je seveda kričal od bolečin, zgodilo se je tudi, da je od bolečinskega šoka umrl.

●●●

Brez pionirskega prispevka pri uporabi razkužil ne bi bilo ne presaditve organov, npr. srca, kakor tudi ne nadomestnih kolkov.

Človekova koža je zaščitna prevleka, ki ustavlja mikrobe , da ne morejo preiti v krvni obtok. Kadar se urežemo ali opraskamo, rano zato razkužimo z antiseptičnim sredstvom in pokrijemo z obližem. Ko se koža zaceli, lahko obliž odstranimo.

Kirurgi morajo pri operaciji zarezati v kožo, da odstranijo ali popravijo okvarjene oziroma bolne dele telesa. Če niso pozorni, je nevarno, da se rane med operacijo ali po njej okužijo , preden se rez na koži zaceli.

Drugi, prav tako pomemben problem je bila infekcija. Kirurgi so operirali v vsakdanji obleki, umazani od zajtrka ali še krvavi in umazani od prejšnje operacije. To pomeni, da se je lahko infekcija prenašala od enega pacienta na drugega. Tudi če je pacient operacijo preživel, je zagotovo umrl zaradi kasnejše infekcije.

Joseph Lister je prebiral poročila francoskega kemika Louisa Pasteurja (1822-1895), ki je napisal knjigo o učinkih mikroorganizmov - bakterij - v zraku. Med proučevanjem vzrokov , zakaj se pivo pokvari , je odkril, da obstajajo bakterije. Ali bi se potem lahko izognili okužbi , če bi bakterije odstranili iz operacijske sobe, tako da ne bi imele dostopa do odprtih ran?

Joseph Lister se je odločil za poskus. Pogovoril se je s profesorjem Craceom Calvertom (1819 - 1873) z univerze v Manchestru, ki je preizkušal kisline, s katerimi bi preprečeval gnitje trupel. Calvert je za čiščenje ran priporočil antiseptično tekočino, imenovano fenol (karbolna kislina).

Leta 1865 je Lister začel pri svojih operacijah uporabljati karbolno raztopino.

Lister je prvič uporabil karbolno raztopino pri dečku, ki je imel kompliciran zlom noge. Naravnal mu je kost in zašil rano. Zaščitil je rano s povojem, ki ga je namočil v karbolno raztopino. Ko je čez nekaj dni odvil rano, je bila ta skoraj zaceljena, brez znakov okužbe. Bil je navdušen nad uspehom. Izkazalo se je, da oskrba ran s karbolno kislino preprečuje okužbo in pomaga pri zdravljenju. S to metodo je žrtvam nesreč lahko pomagal in z operacijo rešil njihove hudo zlomljene roke ali noge. Sicer bi jih morali odrezati (amputirati).

Lister je iznašel tudi pršilo, s katerim so razkuževali zrak v operacijski sobi.

Vsem pa razkužilo ni bilo všeč. Nekateri so mislili, da je to neka nepotrebna novost, drugi so bili prepričani, da mikrobov sploh ni, saj jih niso mogli videti. Zdravniki in sestre so bili proti, ker je jemalo veliko časa in dražilo kožo na rokah.

Danes uporabljene obveze in igle zavržemo. Še pred 30 leti pa so v bolnišnicah igle in obveze očistili, jih sterilizirali in ponovno uporabili.

Lister je tudi odkril, da je preležanine in druge okužene rane mogoče zdraviti z uporabo antiseptičnih obvez. Svoje ugotovitve je leta 1867 objavil v britanskem zdravniškem vestniku The Lancet.

Do odkritja je bilo veliko zdravnikov zelo kritičnih. Kako si je Lister drznil reči, da so njihove bolnišnice polne bakterij? Pa vendar se je novost uspešno razširila. Kirurgi, ki so uporabljali njegovo metodo, so kmalu poročali o uspehu. Vedno več operacij se je končalo srečno, brez zapletov. O uspehih so poročali iz ZDA, Nemčije, Rusije, Avstrije in Danske. Dr. George Derby iz Bostona v ameriški državi Massachusetts je konec leta 1867 pri svojih operacijah že redno uporabljal njegovo tehniko, torej 7 let po prvih poskusih. Navdušenost se je širila in tudi najbolj zagrizeni so morali spoznati, da je imel Lister prav.

Od obvezil se je Lister usmeril k vprašanju razkuževanja zraka v operacijskih sobah. Razvil je ročni razpršilnik, ki je lahko med operacijami pršil v karbolno kislino, razredčeno z vodo.

Lister se je še naprej ukvarjal z asepso - preprečevanjem okužb (infekcij) s popolnim razkuževanjem sobe, kirurgovih rok , oblačil in instrumentov.

Medtem se je smrtnost zaradi kirurških posegov tako zmanjšala, da je umrl namesto eden od treh bolnikov le še približno eden od dvajsetih. Ker so operacije postale manj tvegane, so bili kirurgi pogosteje pripravljeni operirati, bolniki pa so se za poseg lažje odločali. Vse več je bilo bolezni, ki jih je bilo mogoče kirurško ozdraviti. Število uspelih operacij je povečalo zaupanje tako kirurgov kot bolnikov. Operacijske sobe so bile vedno bolj čiste, zdravniki so si oblačili čiste obleke in uporabljali rokavice.

Od 60. let 19. stoletja dalje so se razkužilne tehnike zelo izpopolnile . Že Lister sam je 1. 1887 opustil uporabo antiseptičnega razpršilnika, ko je ugotovil, da je zrak v operacijski sobi manj nevaren in manj okužen z bakterijami, kot je mislil.

Danes prečiščujejo zrak v operacijskih sobah skozi filtre, ki odstranijo vsakršne škodljive organizme . Inštrumente, ki jih uporabljajo pri operacijah, morajo sterilizirati - razkužiti s prekuhavanjem ali sevanjem. Kirurgi si nadenejo sterilne maske , halje in rokavice, material za operacijo pa je do uporabe shranjen v nepredušno zaprtih škatlah ali zavojih.

Razkužil pa ne uporabljajo samo v bolnišnicah, ampak tako rekoč vsepovsod. V vsaki lekarni lahko kupite antiseptično kremo ali raztopino za domačo rabo.

O pomenu in uporabi razkužil se učijo zdravniki, zobozdravniki, medicinske sestre in reševalci . Tudi zastrupitve s hrano so bolj redke, saj se kuharji in gostinsko osebje zavedajo, kako lahko mikrobi okužijo jedi.

Kirurške spretnosti so se v tem času tako izpopolnile, kot si znanstvenik ne bi mogel nikoli predstavljati. Kirurgi presajajo srca in ledvice iz enega človeka v drugega in nadomeščajo očesne roženice, tako da tisti, ki imajo očesno mreno, lahko spet vidijo. Kirurgi lahko operirajo plod, še preden se rodi, ali izrezujejo tumorje iz možganov. Tudi izgubo krvi je mogoče nadomestiti s transfuzijo.