

# RECENZIJAKNJIGE: AMPUTATION UND PROTHESENVERSORGUNG, 4. POPOLNOMA PRENOVLJENA IZDAJA (2016)

## BOOK REVIEW: AMPUTATION UND PROTHESENVERSORGUNG, 4th FULLY REVISED EDITION (2016)

izr. prof. dr. Blaž Mavčič, dr. med., prof. dr. Vinko Pavlovčič, dr. med.  
Univerzitetni klinični center Ljubljana, Ortopedska klinika

### Izvilleček:

Po tradicionalni razdelitvi medicinskih specialnosti so amputacije in protetična oskrba udov mejno področje, ki zahteva multidisciplinaren pristop številnih strok. Knjiga *Amputation und Prothesenversorgung* je bila napisana z namenom, da se celotno znanje v zvezi z amputacijami in protetično oskrbo predstavi združeno na enem mestu. Prispevki 34 avtorjev na 680 straneh in s 1550 slikami v 14 večjih sklopih celotno predstavijo tematiko najsodobnejših kirurških, rehabilitacijskih, fizioterapevtskih in ortotičnih pristopov, pa tudi tradicionalne klinične rešitve. Brezplačen dostop do spletne elektronske verzije, ki pripada vsakemu prodanemu izvodu knjige, omogoča uporabo knjige pri vsakdanjem kliničnem delu, bodisi v operacijski dvorani, ob pacientovi postelji ali v ortotični delavnici.

### Ključne besede:

amputacije; protetična oskrba; rehabilitacija

### Abstract:

*According to the traditional division of medical specialties, amputations and prosthetic fitting represent a borderline field requiring multidisciplinary approach of many disciplines. The book *Amputation und Prothesenversorgung* was written with the intention to provide comprehensive knowledge of amputations and prosthetic care in a single volume. The contributions of 34 authors on 680 pages and 1550 images in 14 major sections present the entire scope of the latest surgical, rehabilitative, and physiotherapeutic and prosthetics/orthotics approaches, including traditional clinical solutions. Free access to the online electronic version, which is provided with each copy of the book, is a guarantee for its usefulness in clinical work, either in the operating room, at the bedside of the patient or in the prosthetics/orthotics workshop.*

### Key words:

*amputation; prosthetic fitting*

## UVOD

V Sloveniji se letno opravi od 400 do 500 amputacij, pri približno polovici pacientov je vzrok za amputacijo sladkorna bolezen s pridruženimi zapleti na spodnjih udih (1). Razlogi za amputacijo so poleg žilnih bolezni še sladkorna bolezen, hude okužbe, tumorji in poškodbe. Zelo pomembno je že vnaprej pretehtati pričakovano korist reševanja uda v primerjavi z morebitno amputacijo (2). Amputacijski krn mora omogočati obremenjevanje, zdravljenje bolečine pa je pomembno že pred operacijo zaradi preprečevanja fantomske bolečine. Protetična oskrba je poleg višine amputacije odvisna tudi od starosti, funkcionalne zmogljivosti osebe in njenih zahtev (3).

Po tradicionalni razdelitvi medicinskih specialnosti so amputacije in protetična oskrba udov mejno področje, ki zahteva multidisciplinaren pristop številnih strok, od zdravljenja osnovnih bolezni s strani interne medicine, kasnejših operacij skeletnega kirurga ali plastičnega kirurga, oskrbe krnov z vidika specialista fizikalne medicine in rehabilitacije do končne oskrbe s strani ortotika in protetika, fizioterapije ter delovne terapije (1). V večini tuje in slovenske medicinske literature je to področje opisano razpršeno po različnih medicinskih učbenikih. Podobna razpršenost se odraža v organizaciji zdravstvene službe, saj mora pacient po amputaciji svojo zdravstveno težavo v daljšem časovnem obdobju reševati v različnih ustanovah ob boljše ali slabše organiziranem medsebojnem sodelovanju vključenih zdravstvenih delavcev (1, 3).

Poslano: 30. 5. 2017

Sprejeto: 18. 10. 2017

Avtor za dopisovanje/Corresponding author (BM): blaz.mavcic@kclj.si

Knjiga *Amputation und Prothesenversorgung* (4) je bila napisana z namenom, da se multidisciplinarno znanje v zvezi z amputacijami in protetično oskrbo predstavi združeno na enem mestu. Gre za strokovni priročnik, ki že od prvega izida leta 1989 (za spodnje ude) in leta 1997 (za zgornje ude) predstavlja temeljno literaturo na področju oskrbe pacientov po amputacijah udov. Četrta, temeljito prenovljena izdaja uveljavljenega dela zajema vse vidike amputacij ter protetične oskrbe spodnjih in zgornjih udov in dodatno podaja tematiko o analizi hoje, fizioterapiji, delovni terapiji, rehabilitacijski medicini, predstavlja nekatere nove kirurške posege in prinaša naj sodobnejša spoznanja s področja izdelave protez in zdravljenja bolečine.

## ZASNOVA IN VSEBINA KNJIGE

Knjigo *Amputation und Prothesenversorgung* (4) je v četrti izdaji zasnovala multidisciplinarna ekipa štirih priznanih strokovnih urednikov: René Baumgartner in Bernhard Greitemann sta ortopedska kirurga z dolgoletnimi izkušnjami na področju amputacij, Lutz Brückner je uveljavljeni specialist za rehabilitacijo, Michael Schäfer pa ortotik-protetik in vodja inovativnega podjetja za izdelavo medicinsko-tehničnih pripomočkov. Knjiga vsebuje prispevke 34 avtorjev in obsega 680 strani ter 1550 slik v 14 večjih sklopih, razdeljenih na poglavja in podpoglavja. Knjiga je napisana v nemščini, v naslednjem letu pa naj bi izšla tudi v angleškem prevodu, ki bo bolj razumljiv za večino slovenskih bralcev iz medicinske stroke.

Tovrstna literatura se lahko bere kot učbenik od začetka do konca, po drugi strani pa so njena osrednja poglavja namenjena predvsem kot priročnik pri vsakodnevem delu. Kazalo izrazov na 13 straneh bo večina bralcev raje nadomestila s spletno elektronsko verzijo knjige, ki je vsakemu lastniku knjige brezplačno dostopna na podlagi zaščitene gesla; omogoča branje z ene elektronske naprave.

V prvih petih sklopih so opisana področja na splošno za vse vrste amputacij: od zgodovine, etiologije in postavljanja indikacij pa do osnovnih načel amputacijske kirurgije in protetične tehnike. Šesti in sedmi sklop sta najboljše, saj obravnavata različne vrste amputacij - protez po anatomskih lokacijah. Pri tem je zanimiva izbira vrstnega reda, saj so najprej obravnavani najbolj distalni predeli udov in spodnji udi pred zgornjimi, kar približno ustreza pogostosti patologije. Osmi sklop je posvečen področju prirojenih anomalij udov, ki je zaradi redkosti patologije v strokovni literaturi pogosto le obrobno obravnavano. Od devetega do enajstega sklopa so opisana načela analize hoje, oskrbe krna in rehabilitacije. Knjiga se je od 3. izdaje z 11 sklopi v 4. izdaji razširila na 14 sklopov, predvsem na račun prvič dodane tematike o protibolečinskem zdravljenju pacientov po amputacijah, o merilih za ocenjevanje kliničnih izidov in psihično-socialnih vidikih telesne okvare oz. invalidnosti, s čimer dopolnjuje manjkajočo vrzel prejšnjih izdaj.

Tudi v poglavjih o oskrbi krna, rehabilitaciji, izdelavi protez, protetičnih ležišč in vložkov, o nošenju in suspenziji je knjiga zelo izčrpen pripomoček. Najbolj tehnološko izpopolnjena rešitev

in najdražja naprava nista nujno najboljša možnost za pacienta. Obravnavane so naj sodobnejše proteze z elektronskim krmiljenjem, mehanske proteze, osteointegracija, stopalne amputacije, kirurški mioplastični posegi na transtibialnih in transfemoralnih krnih, in tudi starejši pristopi z enostavnejšimi kliničnimi rešitvami, ki so včasih še dandanašnji edina možnost v tretjem svetu (npr. Krukenbergova roka). Izbira komponent za zgornji in spodnji konec proteze mora biti vedno odvisna od potreb pacienta, njegovega zdravstvenega stanja, življenjskega sloga in funkcionalne zmogljivosti. Opisane in s številnimi fotografijami so predstavljene prilagoditve za uporabo amputacijskih krnov na zgornjih in spodnjih udih pri najrazličnejših športih, pri vožnji avtomobila, pri vsakdanjih opravilih v gospodinjstvu in v domačem okolju. Zelo natančno so predstavljene razlike v prilagajanju določeni telesni okvari glede na starost (otroci, starejši), vključno s socialnim in psihološkim vidikom. Knjiga poudarja pomen analize hoje, fizioterapije in delovne terapije, individualnih načrtov zdravljenja, protetične mobilnosti in stabilnosti, pa tudi ravnotežja in koordinacije. V tako obsežnem delu je presenetljivo, da je področju osteointegracije namenjena le poldruga stran in da je večina literature o tej tematiki iz obdobja 2000-2010. Avtorji knjige odkrito poudarjajo skepsu glede osteointegracije, ker naj bi bila uspešna le pri manjšini skrbno izbranih pacientov in ker so dolgoročni učinki metode po več kot 20 letih od implantacije nepredvidljivi oz. povezani s tveganjem za kronično okužbo.

## OBLIKOVNE IN SLOGOVNE ZNAČILNOSTI KNJIGE

Že naslovnica prenovljene 4. izdaje knjige *Amputation und Prothesenversorgung* (slov. Amputacije in oskrba protez) razodeva inovativen pristop, saj prikazuje dva pacienta, ki se po amputaciji zgornjega/spodnjega uda z nameščeno protezo ukvarjata z najzahtevnejšimi športi (deskanje, jahanje). Na zadnji platnici je izpisano glavno geslo knjige, povzeto po Sir Reginald Watson-Jonesu (5): „Amputacija je začetek in ne konec zdravljenja! Sprejmite pravo terapevtsko odločitev.“

Besedilo je tekoče in pregledno razdeljeno na številna podpoglavja s spremljajočimi slikami, tako da je v določenem sklopu/poglavju zelo lahko najti iskano tematiko. Očitna je namera avtorjev, da bi bila knjiga zanimiva za široko paleto bralcev, od študentov in specializantov do specialistov različnih specialnosti. Pogosti so izstopajoči okvirčki oranžne barve, v katerih je na kratko v 1-2 povedih povzeto najpomembnejše sporočilo podpoglavja. Nekateri oranžni okvirčki opozarjajo tudi na tveganja in nevarnosti, rjavo obarvani pa podajajo nasvete in trike v zvezi z obravnavano snovjo. V osrednjih šestem in sedmem sklopu, v katerih je tematika obravnavana po anatomskih področjih, je obravnavana pacienta opisana po načelu vse na enem mestu. Neposredno po vsaki kirurški tehniki so opisani najpogostejši kirurški zapleti in njihova obravnavana, ki ji sledi opis ortotične oskrbe krna. Slog pisanja torej narekuje, da se mora kirurg pred operacijo jasno zavedati zahtev za oblikovanje krna, po drugi strani pa naj bi tudi specialist fizikalne in rehabilitacijske medicine in ortotik vsaj približno vedela, katere anatomske strukture se pri določeni amputaciji reseca in kaj na krnu ostane.

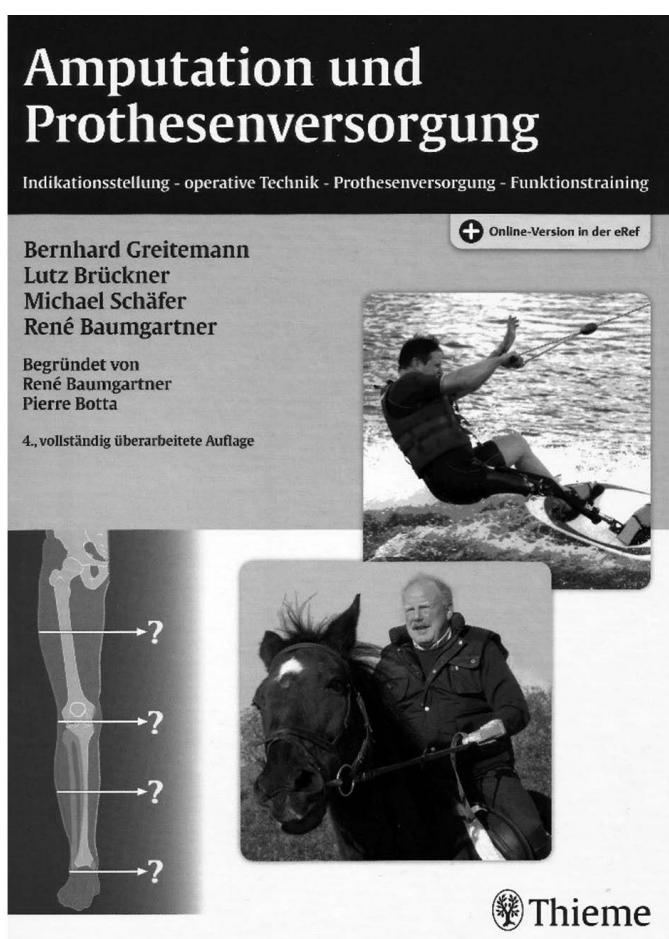
Skice kirurških tehnik so večinoma predstavljene le črno-belo ali kot trobarvna skica (vijolično-črno-bela). Zdi se, da bi barvitost skic lahko izboljšala prepoznavo anatomskih struktur. Sicer pa so skice zelo nazorne in povsem praktično prikažejo bistvene elemente vsakega od opisanih kirurških posegov. Intraoperativne fotografije amputacij so sicer številne, vendar žal v zelo majhnem formatu. Zato je iz tako majhnih slik zelo težko razbrati anatomske podrobnosti pri operaciji in je večina fotografij okrvavljenega tkiva bolj ilustrativne narave kot v pomoč kirurgu. Na srečo to ni ovira pri fotografijah krnov, kjer še vedno vsaka slika/fotografija pove več kot tisoč besed.

## ZAKLJUČEK

Četrta izdaja knjige *Amputation und Prothesenversorgung* predstavlja temeljno delo na multidisciplinarnem področju amputacij in protetične oskrbe ter je eden od redkih pripomočkov, ki podaja najsodobnejša spoznanja številnih specialnosti na enem mestu v pregledni obliki, bodisi kot učbenik ali kot priročnik. Bralci bodo v knjigi našli informacije o osnovnih načelih amputacije, etiologiji, diagnostičnih postopkih za ugotavljanje prekrvljenosti udov, o pomenu izbire višine amputacije z največjo funkcionalnostjo v danih okoliščinah; pojasnila o najnovejših kirurških pristopih, osnove operativne tehnike, nego po operaciji in postopke za izboljšanje delovanja preostalega uda. Zagotovljen brezplačen dostop do spletne elektronske verzije, ki pripada vsakemu prodanemu izvodu knjige, omogoča uporabo pri vsakdanjem kliničnem delu, bodisi v operacijski dvorani, ob pacientovi postelji ali v ortotični delavnici.

### Literatura:

1. Burger H. Klinične smernice za rehabilitacijo oseb po amputaciji spodnjega uda. *Rehabilitacija*. 2014; 13 Suppl I: 116-22.
2. Schreve MA, Vos CG, Vahl AC, de Vries JP, Kum S, de Borst GJ, et al. Venous arterialisation for salvage of critically ischaemic limbs: a systematic review and meta-analysis. *Eur J Vasc Endovasc Surg*. 2017; 53(3): 387-402.
3. VA/DoD clinical practice guideline for rehabilitation of lower limb amputation. Version 1.0. Washington: Department of Veterans Affairs, Department of Defense; 2008. Dostopno na: <https://www.healthquality.va.gov/guidelines/Rehab/amp/> (citirano 9. 4. 2018).
4. Greitemann B, Brückner L, Schäfer M, Baumgartner R. *Amputation und Prothesenversorgung. Indikationsstellung - operative Technik - Nachbehandlung - Funktionstraining*. 4. vollständig überarbeitete Aufl. Stuttgart; New York: Thieme; 2016.
5. Kirkup J. *A history of limb amputation*. London: Springer; 2007.



Slika 1: Naslovnica knjige *Amputation und Prothesenversorgung*, 4. izdaja (2016).