

Vysoká škola ekonomická v Praze

Fakulta managementu v Jindřichově Hradci

Diplomová práce

Jana Heralová

2009

Vysoká škola ekonomická v Praze

Fakulta managementu

Jindřichův Hradec

Diplomová práce

Jana Heralová

2009

Vysoká škola ekonomická v Praze

Fakulta managementu v Jindřichově Hradci

Katedra podnikatelské sféry

Rozbor prvků marketingového mixu (produkt, cena)

Vypracovala:

Jana Heralová

Vedoucí diplomové práce:

Ing. Taťána Kozlová

Nová Ves u Nového Města na Moravě, duben 2009

Prohlášení

Prohlašuji, že diplomovou práci na téma

»**Rozbor prvků marketingového mixu (produkt, cena)**«

jsem vypracovala samostatně.

Použitou literaturu a podkladové materiály

uvádím v přiloženém seznamu literatury.

Nová Ves u Nového Města na Moravě, duben 2009

.....

podpis studenta

Anotace

Rozbor prvků marketingového mixu

(produkt, cena)

Cílem práce je zhodnotit marketingové nástroje ve firmě Medin a.s., Nové Město na Moravě se zaměřením na produkt a cenu, jejich současný stav a vývoj do budoucna .

.

duben 2009

Poděkování

Za cenné rady, náměty a inspiraci

bych chtěla poděkovat

Ing. Taťáně Kozlové,

z Vysoké školy ekonomické v Praze,

Fakulty managementu v Jindřichově Hradci

Obsah

Úvod **1**

1 Pojem Marketing **4**

1.1 Základní úkoly marketingu **5**

2 Marketingové koncepce **7**

2.1 Druhy koncepcí: **7**

3 Marketingový mix **10**

3.1 PRODUKT **10**

3.2 CENA **14**

3.3 DISTRIBUCE **15**

3.4 KOMUNIKACE (PROPAGACE) **18**

4 Mezinárodní marketing **22**

4.1 Subjekty mezinárodního marketingu **23**

4.2 Motivy vstupu na mezinárodní trh **24**

4.3 Rozdíly mezi mezinárodním a národním marketingem **24**

5 Marketing ve zdravotnictví **25**

6 Medin, a. s. **30**

6.2 Ekonomické ukazatele (r. 2007) **32**

6.3 Kvalita, bezpečnost, certifikace systému managementu jakosti **33**

6.4 Certifikace systému managementu jakosti **34**

6.5 Bezpečnost výrobků **35**

7 Produkty - traumatologie **36**

7.1 Dlaha kyčelní **36**

7.2 Hřeb humerální **40**

7.3 Hřeb rekonstrukční krátký **45**

8 Cena **53**

8.1 Metoda stanovení ceny podle konkurence je pro firmu výhodná **53**

8.2 Pro tvorbu věcně usměrňovaných cen a jejich změny platí **55**

9 Porovnání produktu a ceny firmy Medin, a.s. s konkurencí **57**

9.1 Výrobci v ČR **60**

9.2 Výrobci v Evropě **61**

9.3 Výrobci ostatní **64**

9.4 Objem evropského traumatologického trhu **66**

Závěr **70**

Seznam obrázků **73**

Seznam tabulek **75**

Seznam grafů **76**

Přílohy **77**

Úvod

Motto:

Existuje pouze jediná platná definice smyslu existence podniku: vytvářet spokojeného zákazníka.Zákazník určuje,jaký podnik je. Protože smyslem podnikové existence je vytváření zákazníka, každý obchodující podnik má dvě – pouze tyto dvě – základní funkce: marketing a inovace…

Peter Drucker

Základem úspěchu podnikání v tržní ekonomice jsou schopnosti podnikatelů flexibilně reagovat na situace, které na trhu vznikají. Klíčovým činitelem obchodu se v současné době stává marketing. V dnešní době již téměř každá firma využívá různé marketingové postupy a metody,které firmám umožňují prosadit se na trhu a získat na něm určité výsadní postavení.

Marketing je způsob řízení, které zajišťuje poznání, předvídání, ovlivňování a v konečné fázi uspokojování potřeb a přání zákazníka. Marketing se zakládá na principu aktivního a efektivního uspokojování potřeb zákazníků, kterému podnik podřizuje zaměření procesů výroby a prodeje zboží. Podnik musí potřeby a přání zákazníků uspokojovat lépe než konkurence. Na základě znalosti potřeb zákazníků zajištěných pomocí průzkumu trhu se odvíjejí ostatní činnosti firmy. V dnešním konkurenčním prostředí si firmy povedou mnohem lépe, pokud se budou orientovat na zákazníka a budou se zabývat tím, co si chce zákazník koupit.

Cílem marketingu je úspěšné podnikání, což znamená zajistit podniku dlouhodobě odbyt jeho výrobků a dosahovat zisku.

Za autora pojmu marketingový mix je považován profesor Harvard Business Schoul Neil. H. Borde. Marketingový mix je základním pojmem marketingového procesu. Marketingový mix představuje kombinaci základních prvků marketingu, které ve svém důsledků pomáhají uspokojit požadavky zákazníků způsobem, který umožňuje firmě dosáhnout svých cílů optimální cestou. Podstatné složky se člení do 4 základních skupin, pojmenovaných zkratkou 4P. Jedná se o produkt (produkt), price(cena), place (distribuce) a promotion (propagace).

Nyní autorka uvede metody, techniky a zdroje, které bude používat pro zpracování diplomové práce.

Metody a techniky

- Metodika je souhrn metod, postupů a pravidel, jejichž dodržování může pomoci k dosažení výsledků

- Metoda zjišťování

- Metoda srovnávání

- Aplikovaný výzkum

Metoda zjišťování

Autorka bude konzultovat diplomovou práci s předsedou dozorčí rady firmy Medin, a.s.

v Novém Městě na Moravě.

Metoda srovnávání

Autorka bude srovnávat cenu a produkt pouze u části sortimentu firmy Medin, a.s. Firma má velmi rozsáhlý sortiment výrobků z traumatologie, chirurgie a stomatologie. Autorka se zaměří na srovnání produktu a ceny pouze u výrobků z traumatologie. U výrobků z chirurgie a stomatologie se jinak stanoví cena a je zcela jiná konkurence, než u výrobků z traumatologie. Autorka bude srovnávat produkty firmy Medin, a.s, s jejich největšími konkurenty v oblasti výrobků z traumatologie, firmou Beznoska, Synthes a B. Braun. Výrobky budou srovnávány dle velkosti, počtu otvorů a ceny. Kvalita hodnocena nebude z toho důvodu, že lékařské nástroje musí být vysoké kvality podle zákona.

Aplikovaný výzkum

Interní zdroje

- katalog a ceník firmy Medin, a.s., Beznoska, Synthes, B. Braun

Externí zdroje

- www stránky uvedených firem, knihy, internet.

V práci na téma Rozbor prvků marketingového mixu (produkt, cena) v podniku Medin, a. s. Nové Město na Moravě autorka bude charakterizovat společnost. Tato společnost je známá výrobou implantátů a instrumentárií pro traumatologii, chirurgii a stomatologii. Autorka bude popisovat sortiment lékařských nástrojů z traumatologie. Při popisu produktu se bude zaměřovat na dlahy kyčelní, hřeby humerální a hřeby rekonstrukční krátké. Bude popisovat tvorbu ceny ve firmě Medin, a.s. hodnotí cenu a rozsah sortimentu mezi firmou Medin, a.s. a jejími největšími konkurenty. V závěrečné části diplomové práce se autorka pokusí navrhnout případná zlepšení využití prvků marketingového mixu produktu a ceny. Autorka použije v diplomové práci metody srovnávání a zjišťování.

1 Pojem Marketing

Marketing je funkce řízení, spočívající v organizování a usměrňování všech obchodních aktivit, které se týkají odhadu kupní síly zákazníků a její konverze na efektivní poptávku po specifických výrobcích nebo službách, a v dovedení výrobků či služeb ke konečnému spotřebiteli nebo uživateli tak, aby byl dosažen cílový zisk nebo jiné podnikem stanovené cíle.

Marketing je společenský a řídící proces, kterým jednotlivci a skupiny získávají to co potřebují a požadují, prostřednictvím tvorby, nabídky a směny hodnotných výrobků s ostatními.

Tato definice marketingu spočívá na následujících základních pojmech: potřeby, požadavky a poptávka; hodnota, náklady a uspokojování; směna, transakce a vztahy; marketing a zástupci na trhu.

Podnikání v tržní ekonomice není možné bez marketingu. Podnikatel, pokud má být úspěšný, musí být schopen adaptovat se na složité podmínky fungování trhu, musí pružně reagovat na situace, které vznikají na trhu, a aktivně působit na dynamické strukturální vztahy mezi nabídkou a poptávkou. K tomu využívá marketingové metody a přístupy.

Potřeba: je vyjádřením objektivního stavu. Potřebu lze stručně chápat jako pociťovaný stav nedostatku něčeho. Potřeby bývají klasifikovány velmi různě. Obecně se dělí na primární a sekundární, přičemž skupinu tvoří potřeby vrozené, které jsou vázány na fyziologii organizmu, a druhou potřeby naučené, které jsou vázány na psychiku. Jiné klasifikace dělí potřeby na materiální a nemateriální, ekonomické a neekonomické, konečné a výrobní, konečné potřeby bývají klasifikovány na potřeby osobní a společenské, nebo individuální a kolektivní. [1]

[1] Marketing – Podnikatelská filosofie XX. století , ing. Vařečka a kol.

Požadavek: je pociťovaná potřeba, která je formována osobní zkušeností, kulturou a vlastnostmi osobnosti. Požadavek je vyjádřením subjektivního stavu, je to potřeba, chtění něčeho konkrétního.

Poptávka: je část potřeb, která se realizuje prostřednictvím směny na trhu. Její rozsah je dán kupní silou spotřebitelů a jejich ochotou nakoupit. Poptávka je vyjádřením subjektivního stavu, je to potřeba, chtění něčeho konkrétního.

Nabídka: představuje tu část dodavatelských zdrojů, které jsou určeny pro uspokojování poptávky prostřednictvím směny na trhu.

Trh: z hlediska ekonomické teorie tvoří místní a časové soustředění prodávajících a kupujících, kteří směňují zboží.

Směna: je proces, ve kterém zboží mění své majitele. Individuální aktem směny je transakce, která může být peněžní (zboží za peníze) nebo barterová (zboží za zboží). [2]

1.1 Základní úkoly marketingu

Mezi základní úkoly marketingu patří:

- Orientace na zákazníka (splnění jeho potřeb a přání),

- Dosažení výhody nad ostatními účastníky ekonomické soutěže (konkurence),

- Tvorba přiměřeného zisku

-Vytvoření loajálního zákazníka.

1.1.1 Základní funkce marketingu

- koupě

- prodej

- doprava

[2] Marketing – Podnikatelská filosofie XX. století , ing. Vařečka a kol.

- skladování

- financování

- informovanost

- normalizace

- riziko [3]

[3] Mezinárodní obchod a marketing, Hana Machková, Alexej Sato, Miroslava Zamykalová a kolektiv

2 Marketingové koncepce

Marketingová koncepce se zakládá na principu trvalé orientace dodavatelského podniku na aktivní a efektivní uspokojování potřeb spotřebitelů, kterému podnik podřizuje zaměření procesů vývoje, výroby a prodeje zboží. Přijetím marketingové koncepce podnik zdůrazňuje řešení problémů spotřebitele, nikoli vlastní problémy.

Marketingové koncepci vývojově předcházely výrobní koncepce a prodejní koncepce, popř. výrobková koncepce, které ovšem v některých oborech podnikání v určitém rozsahu dále přežívají.[4]

2.1 Druhy koncepcí:

- výrobní koncepce
- prodejní koncepce
- výrobková koncepce
- marketingová koncepce
- sociální marketing[5]

2.1.1 Výrobní koncepce

- Byla uplatňována především ve dvacátých létech minulého století.[6]

---

[4] Evropské marketingové prostředí, Miroslav Foret, Petr Procházka, Oldřich Šašinka

[5] Marketing management, Philip Kotler

[6] Marketing – Podnikatelská filosofie XX. století , ing. Vařečka a kol.

- Vychází z předpokladu, že zákazník bude preferovat výrobky, které budou levné a snadno dosažitelné => kvalitní a levný výrobek.

- Představitelem této koncepce jsou firmy Baťa a Ford.

2.1.2 Výrobková koncepce

- Vychází z předpokladu, že zákazník při nákupu bude dávat přednost výrobkům špičkové kvality => vysoká kvalita a výjimečnost výrobku.

- Představitelem je automobilka Porsche.

- Nevýhoda – krátkozrakost a nadměrné soustředění na vlastní výrobek.

2.1.3 Prodejní podnikatelská koncepce

- Cílem výrobce je prodat, co vyrobil, nikoliv vyrábět to, co by prodal.

- Nevýhoda – podniky nevychází při výrobě produktu z potřeb a přání zákazníka, nýbrž z maximalizace prodeje daného výrobku.[7]

2.1.4 Marketingová podnikatelská koncepce

- Vychází z potřeb a přání zákazníka.

- Marketing je více než prodej.[8]

- Je založena na oboustranné komunikaci mezi trhem a výrobcem a přizpůsobení výrobku potřebám zákazníka.

---

[7] Marketing – Podnikatelská filosofie XX. století , ing. Vařečka a kol.

[8] Marketing management, Philip Kotler

- Pro budoucí rozvoj firmy je velmi důležité udržet si spokojené a věrné zákazníky. Tito zákazníci si:

1. přijdou si výrobek koupit
2. kupují i jiné výrobky podniku
3. nevěnují tolik pozornosti výrobkům konkurenčním
4. hovoří o podniku se svým okolím pozitivně

- Marketingově orientovaná firma se nezaměřuje na celý trh, ale pouze na jeho část, tzv. cílový trh. Pečlivý výběr segmentu zákazníků se následovně promítá v přístupu firmy k jejím zákazníkům a projevuje se v ceně výrobku, jeho balení, volbě reklamních prostředků, prodejní sítě aj., to vše k plné spokojenosti zákazníka.[9]

2.1.5 Sociální marketing

- Relativně nový pojem.

- Jeho cílem je dát do souladu potřeby a zájmy zákazníků a podniků s potřebami a zájmy společnosti.[10]

Příkladem sociálního marketingu může být životní prostředí, které obklopuje všechny kolem nás. Firmy i obyvatelstvo na něj musí brát zřetel a nesmí ho záměrně ničit.Firma, která bude poškozovat životní prostředí, se brzy dostane do podvědomí obyvatel negativně.Obyvatelstvo si tuto firmu nebude pamatovat jako výrobce určitého druhu kosmetiky, ale jako znečišťovatele životního prostředí.

---

[9] Marketing management, Philip Kotler

[10] Mezinárodní obchod a marketing, Hana Machková, Alexej Sato, Miroslava Zamykalová a kolektiv

3 Marketingový mix

Jakmile se podnik rozhodne o strategii umístění výrobku, začíná vyvíjet řadu aktivit pro ovlivňování potřeb a přání zákazníků. Nazýváme je marketingovým mixem. V zahraniční literatuře bývá označen jako 4P (product, price, place, promotion). Do jednotlivých skupin marketingového mixu bývají zařazovány následující nástroje:

- **produkt**
- **cena**
- **distribuce**
- **propagace**[11]

3.1 PRODUKT

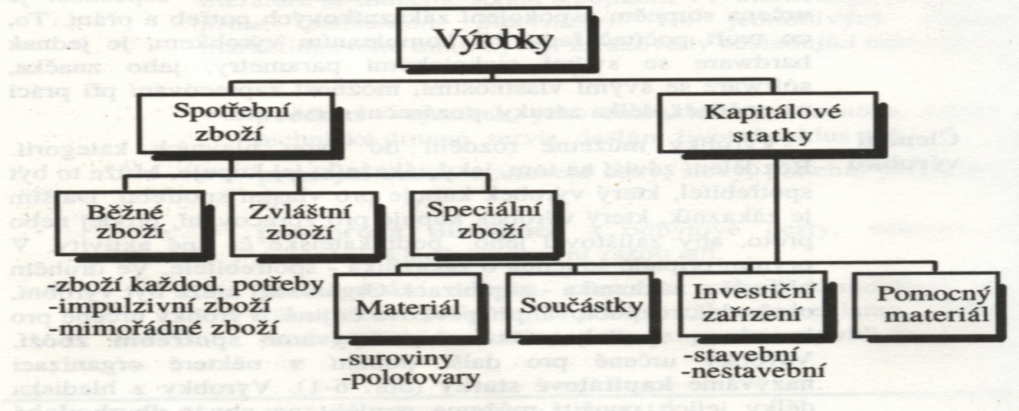
Je jakýkoliv hmotný statek, služba nebo myšlenka, která se stává předmětem směny na trhu a je určena k uspokojení lidské potřeby či přání. V marketingovém chápání není vnímán jako předmět ke svému základnímu určení (tzv. jádro výrobku). Je vytvářen řadou komponentů, které přispívají k jeho možnostem uspokojovat potřeby zákazníka. Komponenty (nazýváme je rozšiřující efekty výrobku) může být balení, značka, kvalita, styl, záruka, servis, dodací podmínky, možnost obchodního úvěru, instalace atd.[12]

[11] Marketing management, Philip Kotler

[12] Marketing – Podnikatelská filosofie XX. století , ing. Vařečka a kol

3.1.1 ROZDĚLENÍ VÝROBKŮ

Obrázek 1: Rozdělení výrobků



[13]

3.1.2 ZNAČKA VÝROBKU

Značkou rozumíme identifikaci zboží určitého výrobce pomocí jména, symbolu, čísla, tvaru nebo jejich vzájemnou kombinací.

Ochranná známka (obchodní značka registrovaná) je součástí značky výrobku a je právně chráněna. Výběr značky má pro úspěšnost výrobku velký význam. Značka by měla mít určitou originalitu odlišující ji od ostatních značek. Jméno značky by mělo být krátké, snadno vyslovitelné a zapamatovatelné i v cizích jazycích a nemělo by mít vedlejší význam.

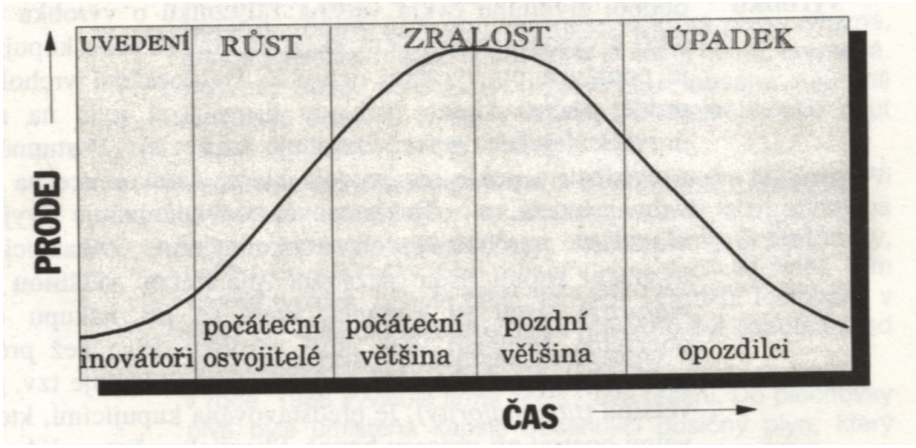
3.1.3 ŽIVOTNÍ CYKLUS VÝROBKU

Každý výrobek má svůj životní cyklus (product life cycle), který se skládá ze čtyř fází: uvedení, růst, zralost a úpadek. Každá fáze je charakterizována určitou výší a formou výdajů, výší ceny, prodeje, zisku, distribucí, reklamními a stimulačními strategiemi atd. [14]

---

[13] Výrobek a jeho úspěch na trhu, Gustav Tomek, Věra Vávrová, str. 43

Obrázek 2: Životní cyklus výrobku



[15]

Fáze uvedení

Začíná v okamžiku, kdy se výrobek na trhu objeví a začíná být prodáván. Většina kupujících o novém výrobku neví. Poptávka je velmi nízká. Jsou prováděny velmi rozsáhlé reklamní a stimulační aktivity, které mají za úkol zvýšit u zákazníků uvědomění si výrobku. Díky vysokým nákladům za reklamu a v důsledku nízkého prodeje podnik vykazuje velmi nízkou míru zisku nebo ztrátu.

Fáze růstu

Výrobek je distribuován do většiny oblastí. Prodej začíná podstatně stoupat. Výrobek si kromě tzv. inovátorů začínají (zejména na základě reklamy a pozitivních zpráv od úst k ústům) kupovat tzv. počáteční osvojitelé (early adopters). Skupina osvojitelů si celkem brzy kupuje všechno nové. Ovšem opatrněji a bez zbytečného rizika.[16]

---

[14] Marketing management, Philip Kotler

[15] Marketing – Podnikatelská filosofie XX. století , ing. Vařečka a kol, str. 62

[16] Výrobek a jeho úspěch na trhu, Gustav Tomek, Věra Vávrová

Protože prodej roste a výrobní náklady na jednotku produkce poklesly, začíná podnik dosahovat zisku. Tím láká konkurenci, aby na trh přišla s obdobnými výrobky, často v některých směrech vylepšenými. Proto se podnik snaží o další zvýšení kvality výrobku, rovněž se zajímá o nové tržní segmenty.

Fáze zralosti

Trvá déle než předcházející fáze. Většina zákazníků o výrobku ví a ti, kteří o výrobek mají zájem, si jej již koupili nebo kupují. Proto je poptávka po výrobku nejvyšší. Po dosažení vrcholu však prodej začíná klesat. Náklady firmy jsou nyní na nejnižší úrovni. Nejvyšší úrovně dosahuje také zisk. Postupně, ale v souvislosti s poklesem prodeje klesá. Konkurence je na trhu velmi intenzivní, reklama upřednostňuje naše přednosti před konkurenčními.

Podnik se snaží tuto fázi prodloužit. Vzhledem ke snížení nákladů na jednotku produkce může snížit cenu. Také hledá nové tržní segmenty. Snaží se výrobek inovovat, zvyšuje jeho kvalitu, mění jeho vlastnosti tak, aby byl pro zákazníky atraktivnější v porovnání s výrobky konkurenčními.[17]

Fáze úpadku

Snižuje se spotřebitelská poptávka v důsledku změn, ke kterým na trhu dochází (konkurence). Prodej klesá, řada maloobchodních jednotek již výrobek neobjednává. Podnik se snaží ještě získat z výrobku zisk. Cenu snižuje díky nízkým nákladům, aby získal nové zákazníky. Pro podnik je existenční učinit včas správné rozhodnutí. Zda prodej je natolik vysoký, že firmě přináší zisk ještě, nebo zda-li výrobu a prodej výrobku ukončit a nahradit jej novým. Výroba

[17] Výrobek a jeho úspěch na trhu, Gustav Tomek, Věra Vávrová

zastaralého výrobku, o který již není mezi zákazníky zájem, může jméno firmy snížit v očích zákazníků a poškodit její image.[18]

3.2 CENA

Je výše peněžní úhrady zaplacená na trhu za prodávaný výrobek či poskytovanou službu. Cena určuje, co podnik ze své činnosti na trhu získá. Cena je jedinou částí marketingové mixu, která přináší podniku tržby z prodeje.

3.2.1 Metody stanovení ceny

Nákladově orientovaná metoda – při jejím používání stanoví podnik průměrnou míru zisku (přirážku), kterou přičte k nákladům na výrobu.

Metoda orientovaná na konkurenci – orientuje se na ceny počítané konkurencí, je zřejmě nejjednodušší metodou stanovení ceny. Vychází z předpokladu, že podnik stanovuje ceny vyšší, nižší, většinou však stejné jako konkurence.

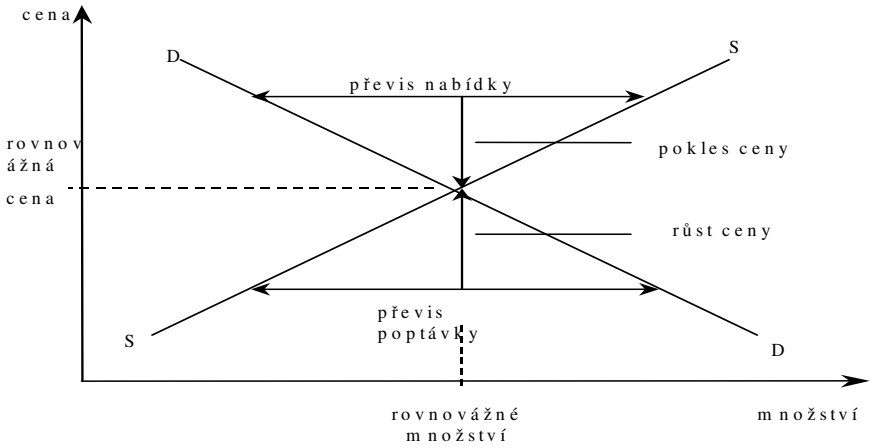
Metoda podle vnímání hodnoty zákazníkem – zahrnuje ocenění výrobku nebo služby z pohledu zákazníka. Vychází se z toho, jakou hodnotu výrobek nebo služba má pro kupujícího.

Metoda orientovaná na poptávku – vychází z ekonomické teorie nabídky a poptávky[19]

[18] Výrobek a jeho úspěch na trhu, Gustav Tomek, Věra Vávrová

[19] Pricing, zásady a postupy tvorby cen, Hanna Nessim,Robert H. Dodge

Obrázek 3: Metoda orientovaná na poptávku, Podnikatelská filosofie 20. století, Ing. Vařečka a kolektiv, str. 74



[20]

Metoda konkurzní a smluvní ceny – v prvním případě může kupující vyhlásit konkurz na stavbu bazénu. Z nabídky stavebních firem si potom v konkurzním řízení vybírá tu, která z hlediska stanovených kritérií nejlepší.

Ve druhém případě se na stanovení ceny kupující s prodávajícím dohodnou.[21]

3.3 DISTRIBUCE

Distribuci můžeme chápat jako komplex činností, kterých cíl je zpřístupnit hotový výrobek zákazníkům.

Součástí distribuce jsou tedy:

- **procesy fyzického přemístění** - smyslem distribuce je dopravit výrobek v pravý čas na pravé místo. Fyzická distribuce zahrnuje přepravu, skladovaní a řízení zásob,[22]

[20] Marketing – Podnikatelská filosofie XX. století , ing. Vařečka a kol

[21] Pricing, zásady a postupy tvorby cen, Hanna Nessim,Robert H. Dodge

[22] Jak komunikovat se zákazníkem, Miroslav Foret

- **změny vlastnických vztahů** - v průběhu distribučního procesu dojde aspoň jedenkrát k změně vlastnických vztahů k výrobku (a to v případě tzv. přímého prodeje, tj. prodeje, který se uskutečňuje přímo mezi výrobcem a konečným spotřebitelem, na rozdíl od nepřímého prodeje, který spočíva v tom, že výrobek na cestě ke spotřebiteli přejde několika procesy koupě a prodeje: např. velkoobchodní organizace - maloobchodní organizace - spotřebitel),

- **ostatní činnosti** - máme na mysli např. shromažďování marketingových informací, reklamu, pojištění, úvěrování atd. Jsou to činnosti, které se bezprostředně nezúčastňují předcházejících procesů, ale vytvářejí podmínky pro jejich hladký průběh.[23]

Tyto činnosti vykonává buď výrobce, nebo různé organizace, které tvoří tzv. **distribuční síť.** Distribuční síť tvoří rámec pro vykonávaní těchto základních funkcí:

- nákup,
- prodej,
- skladování,
- doprava,
- financování pohybu zboží,
- odolávání riziku,
- poskytování marketingových informací.

Tvoří ji tři skupiny nezávislých účastníků (členů):

- výrobci,
- distributoři [24]
- odbytové organizace (velkoobchodní a maloobchodní organizace),
- další organizace, specializované na výkon specializovaných (podpůrných) činností.

---

[23] Jak komunikovat se zákazníkem, Miroslav Foret

[24] Marketing – Podnikatelská filosofie XX. století , ing. Vařečka a kol

3.3.1 Organizace distribučních kanálů

Základním článkem distribuce jsou výrobci a koneční spotřebitelé, ale obvykle mezi ně při realizaci distribuce vstupují různí zprostředkovatelé, kteří svým podílem práce přibližují výrobek a jeho vlastnictví ke konečnému spotřebiteli. Podle počtu zprostředkovatelů, kteří vlastně vytvářejí úroveň v distribuci, můžeme vymezit základní způsoby uspořádání marketingových distribučních kanálů pro zboží konečné spotřeby takto:

- **Přímý marketingový kanál** - jde o distribuci od výrobce ke konečnému spotřebitelovi, bez zprostředkovatelů.

- **Jednoúrovňový marketingový kanál** - zahrnuje i zprostředkovatele, kterým je maloobchodník (jednotlivý obchod, síť prodejní, obchodní dům apod.).

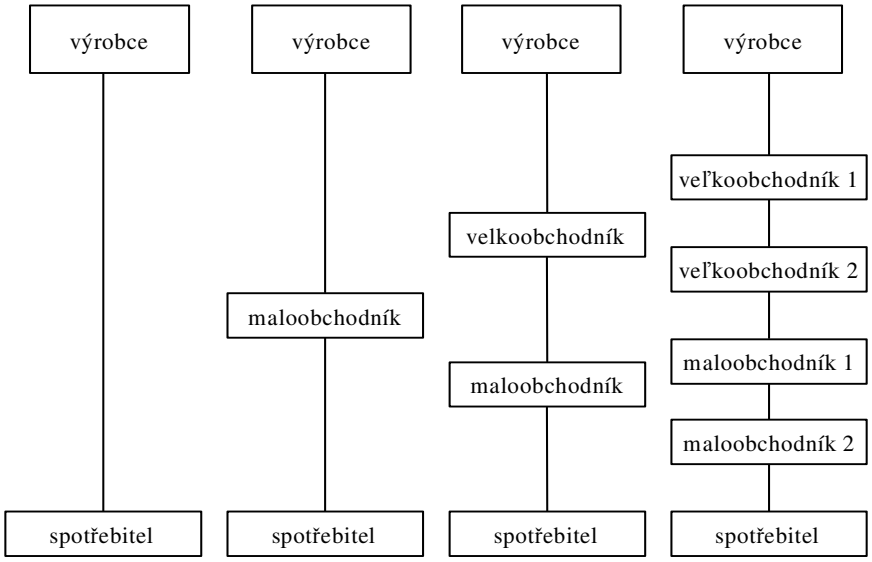
- **Dvojúrovňový marketingový kanál** - využívá dvě úrovně zprostředkovatelů, kde typickým uspořádáním je účast velkoobchodu a maloobchodu (potraviny a jiné zboží běžné spotřeby).

- **Trojúrovňový marketingový kanál** - do procesu distribuce vstupuje velkoobchod a maloobchod vždy na více úrovních (např. velkoobchod na úrovni státu, regionu a města, maloobchodní sdružení či jednotliví maloobchodníci).

Velký počet úrovní v marketingovém kanále znamená pro výrobce menší možnost ovlivnění jednotlivých článků kontroly kanálů a růst jeho složitosti.[25]

[25] Marketing – Podnikatelská filosofie XX. století , ing. Vařečka a kol

Obrázek 4: Distribuční kanály mezi výrobcem a spotřebitelem



[26]

3.4 KOMUNIKACE (PROPAGACE)

Marketingová koncepce podnikání vyžaduje od firem víc než vyrobit výrobek, stanovit cenu a dodat ho zákazníkovi. Podnik potřebuje informovat zákazníka o vzniku výrobku, jeho vlastnostech, ceně, kde si ho může koupit atd. Musí se svým zákazníkem komunikovat.

Komunikace v marketingu je výměna informací a navázání kontaktu mezi prodávajícími a kupujícími. Obeznámení trhu a jeho cílevědomé ovlivňování se uskutečňuje procesem komunikace.[27]

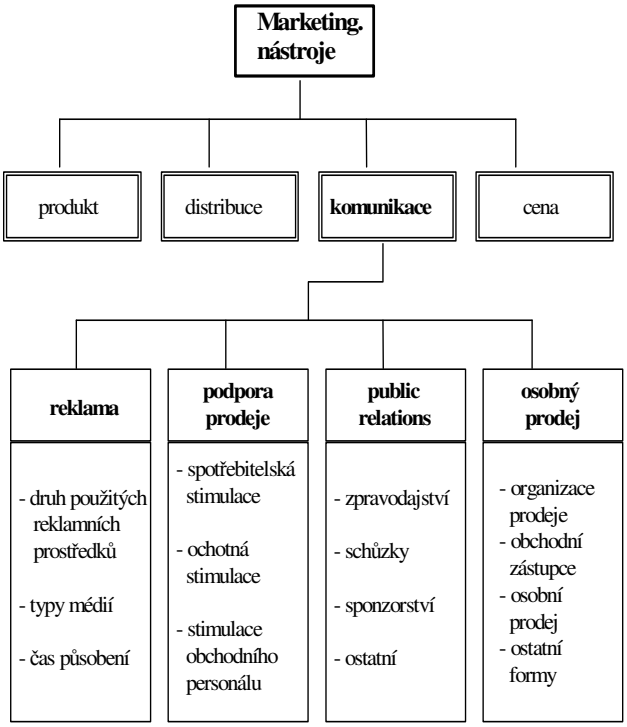
[26] Marketing – Podnikatelská filosofie XX. století , ing. Vařečka a kol, str. 88

[27] Jak komunikovat se zákazníkem, Miroslav Foret

3.4.1 Komunikační mix

K uskutečnění cílů marketingové komunikace může podnik využít jednu nebo víc forem stimulace: **reklamu, podporu prodejů, přímý marketing, publicitu a osobní prodej.** Každá z forem má specifické vlastnosti, které ji předurčují ke komunikaci určitého druhu oznámení vybranému okruhu zákazníků.[28]

Obrázek 5: Prvky komunikační mixu - tučně



29

Reklama jako placená forma neosobní komunikace je uskutečňovaná prostřednictvím tiskových médií (noviny, časopisy, katalogy), rozhlasu a televize, bilboardů, plakátů, výloh a firemních štítů atd. Jejím cílem je informovat široký okruh spotřebitelů se záměrem ovlivnění jejich kupního rozhodování. Hlavním rysem reklamy je, že oslovuje široké vrstvy obyvatelstva. Je vhodná pro komunikaci omezeného množství informací velkému počtu osob.

---

[28] Jak komunikovat se zákazníkem, Miroslav Foret

[29] Jak komunikovat se zákazníkem, Miroslav Foret str. 120

Z hlediska hierarchie postojů zákazníka k výrobku je vhodná pro počáteční stupně. Slouží k upoutání pozornosti a pro vzbuzení zájmu.

Podpora prodeje zahrnuje aktivity stimulující prostřednictvím dodatečných podnětů prodej výrobků a služeb. Podpora prodeje je zaměřená na jednotlivé články distribučních cest, nebo na konečných spotřebitelů. Pro ně se stává nákup přitažlivější prostřednictvím kupónů, prémií, vzorků zboží, prémiového balení atd. Podpora prodeje je vlastně kombinací reklamy a cenových opatření. Pokouší se oznámit určité informace o výrobku a zároveň nabízí stimul, obyčejně finančně zvýhodňující nákup. Proto je často používaná, aby přinutila kupujícího přejít od zájmu nebo přání k akci, teda k zakoupení zboží. Je zaměřená na široký okruh zákazníků. V současnosti se jedná o jednu z nejrychleji rostoucích forem stimulace zákazníků.

Publicita je neosobní forma stimulace poptávky po výrobcích, službách, či aktivitách firmy publikováním pozitivních informací. Má za cíl vyvolat kladný postoj veřejnosti k podniku. Kladný postoj veřejnosti k firmě se přenáší i na její výrobky a vyvolává pozornost a zájem o ně ze strany zákazníků.[30]

Přímý marketing je přímá, adresná komunikace mezi zákazníkem a prodávajícím. Je zaměřená na prodej zboží a založená na reklamě uskutečněné prostřednictvím pošty, telefonu, televizního a rozhlasového vysílání, novin a časopisů. Se zákazníkem se pracuje adresně. V přímém marketingu existuje přímá vazba mezi kupujícím a prodávajícím. Přímý marketing většina marketingové literatury zařazuje mezi reklamní aktivity.[31]

[30] Marketing – Podnikatelská filosofie XX. století , ing. Vařečka a kol, str. 88

[31] Jak komunikovat se zákazníkem, Miroslav Foret

Osobní prodej je forma osobní komunikace s jedním nebo více možnými zákazníky. Jeho cílem je dosáhnutí prodeje. Osobný prodej se podstatně liší od ostatních forem právě proto, že se jedná o osobní komunikaci. Obsah a forma oznámení může byt přizpůsobená konkrétnímu zákazníkovi a situaci. Jedná se sice o nákladný, ale vysoko efektivní způsob komunikace. Její efektivnost je zvýšená další odlišností od jiných. Jedná se o komunikaci, která probíhá oběma směry.[32]

[32] Jak komunikovat se zákazníkem, Miroslav Foret

4 Mezinárodní marketing

Národní marketing je marketing orientovaný na národní (domácí) trh. V domácím prostředí stojí firma poměrně známým a identifikovatelným vlivům (konkurence, ekonomické a sociální prostředí, legislativa apod.). Chování a preference zákazníků, které mohou být tvořeny více segmenty, je mnohem lépe zjistitelné.

Exportní marketing je základní, nejnižší formou mezinárodního marketingu, ve kterém je zboží prodáváno přes národní hranice. Hlavní odlišnosti exportního marketingu od národního marketingu vidíme v nutnosti výběru trhů, volby distribuce a případné modifikace produktu podle požadavků zákazníků. Marketingové strategie jsou orientované především na prodej a na distribuci.

Mezinárodní marketing. Realizace marketingových aktivit zaměřených na uspokojování potřeb zákazníků v zahraničí. Jestliže se firma se svými aktivitami zapojuje do dvou a více zemí a přitom formuje specifické marketingové strategie, které respektují zvláštnosti daného mezinárodního prostředí, mluvíme o mezinárodním marketingu. Firma musí zkoumat a adaptovat se na odlišné prostředí (kulturní, sociální, ekonomické, politické, legislativní a demografické a geografické) a podle nich vytváří specifický marketingový mix.[33]

Multiregionální marketing - firma přizpůsobuje své marketingové aktivity určité skupině zemí s podobnými vlastnostmi -> politické a ekonomické integrace (CEFTA, NAFTA, EU, …)

Globální (multinacionální) marketing. Tento marketing je výsledkem vzniku a vývoje nadnárodních společností. Firmy (např. Toyota, Philip Moris, IBM, Renault, Shell atd.) jsou charakteristické extensivním rozvojem svých aktivit v zahraničí, působí v mnoha zemích a

[33] Marketing management, Philip Kotler

mívají mezinárodně složený management. Hlavní úlohou globálního marketingu je nalezení optimálního způsobu marketingové strategie odpovídajícím specifikům dané země. Na trzích těchto zemí se tyto firmy snaží působit jako firma „domácí“.[34]

4.1 Subjekty mezinárodního marketingu

Subjekty mezinárodního marketingu jsou instituce a firmy různého typu. K hlavním patří multinacionální společnosti – korporace, exportéři, importéři a firmy poskytující služby.

Multinacionální korporace jsou firmy, které vyrábějí anebo předávají své produkty (výrobky a služby) ve více oblastech. Korporace působí na mezinárodním trhu prostřednictvím široké sítě svých výrobních a obchodních jednotek. Tyto korporace se někdy nazývají i transnacionální nebo nadstátní. (velké holdingy – Volkswagen, Carrefour, Ahold).

Servisní firmy první multinacionální korporace se zaměřovali na výrobu. Nové korporace se zaměřují na poskytování služeb. Komerční banky, investiční banky, burzy se přeorientovaly na poskytování široké sítě služeb. Nadnárodní charakter získali mnohé letecké společnosti, hotely, reklamní agentury, distribuční společnosti (McDonald’s, Coca Cola). Servisní firmy jsou zaměření na poskytování služeb v mezinárodním obchodě. Výše uvedené firmy vyšly z transnacionálních korporací.[35]

Exportéři jsou firmy, které vyrábí výrobky ve svém státě a prodávají je v zahraničí. Exportéři mohou působit samostatně nebo jsou součástí distribuční sítě (Boeing, General Motors, Ford Motor Company, Volvo,…)

Importéři jsou firmy, které nejsou multinacionálními korporacemi ani exportéry, mohou být subjekty mezinárodního marketingu v souvislosti se svými importními operacemi. Jsou to firmy, které jen importují ze zahraničí nebo jsou to multinacionální korporace, které získávají

[34] Marketing management, Philip Kotler

[35] Jak komunikovat se zákazníkem, Miroslav Foret

produkty z vlastních poboček nebo od jiných partnerů v zahraničí. K největším importérům patří firmy s ropou.

4.2 Motivy vstupu na mezinárodní trh

- Rozšíření trhů – diversifikace trhů
- Snížení výrobních nákladů rozpuštěním fixních nákladů do většího počtu výrobků
- Zvýšení zisku
- Nárůst objemu výroby
- Zvýšení počtu zákazníků
- Zisk konkurenční výhody v globální konkurenci
- Zisk nových znalostí, zkušeností aplikovatelných i na domácí trhy
- Výhodnější ekonomické podmínky
- Vytížení výrobních kapacit
- Rozšíření tržního podílu
- Omezení rizika
- Zlepšení obchodně – politického klimatu
- Devalvace měny
- Nová poptávka po zboží

4.3 Rozdíly mezi mezinárodním a národním marketingem

- Sociální a kulturní zvláštnosti spotřebitelů
- Odlišnosti v obchodních jednáních – různé u Evropana a u Araba
- Jazykové bariéry
- Legislativní předpisy
- Potenciální dosah cca 190 zemí – široký trh spotřebitelů
- Převládající snaha upřednostňování domácích výrobků
- Pouze relativní vypovídací schopnost výzkumu jak primárních tak sekundárních zdrojů informací
- Samotná práce v cizím prostředí
- Vliv profesionálních lobby
- Vysoké náklady oběhu.[36]

[36] Jak komunikovat se zákazníkem, Miroslav Foret

5 Marketing ve zdravotnictví

Zdravotnictví je obor jako každý jiný, a proto i nemocnice stejně jako jakákoliv jiná firma potřebuje marketing. Jde "jen" o to správně pochopit, co pacient - klient očekává a jaké jsou jeho potřeby. Mnohé to však stále udivuje.

Před časem trh zdravotnictví rozvířil vstup soukromých subjektů, jako je například síť nemocnic Agel, sdružené ordinace praktických lékařů Moje ambulance nebo společnosti Jessenia a Multiscan provozující rovněž nestátní zdravotnická zařízení. Zvyšující se konkurenceschopnost na tomto trhu vede ke zvyšování kvality péče o pacienta. Pacient tu není pro nás, ale my pro něj.

I nemocnice je značka

Obrázek 6: Fakultní nemocnice - Olomouc



K tomu, abychom se někam dostali, musíme vědět, kde jsme teď. Nezastupitelnou roli tady hraje marketingový výzkum. V současné době ještě neexistuje jednotný systém hodnocení nemocnic. Ideální by bylo, kdyby člověk před tím, než vstoupí do nemocnice, měl k dispozici seznam výkonů a úspěchů jednotlivých pracovišť a mohl si vybrat.

Ve spolupráci s firmou Respond, která se zabývá marketingovým výzkumem ve zdravotnictví už několik let. Nemocnice se účastnili začátkem tohoto roku marketingového výzkumu. Z každé nemocnice přibližně 300 respondentů. Byli to lidé, kteří byli hospitalizováni v posledním roce a byli vyhledáváni zpětně. Respondenti odpovídali v domácím prostředí už neovlivněni personálem nebo bezprostředními vlivy při hospitalizaci. Dotazník byl rozdělen do 7 oblastí: lékař, sestra, služby hospitalizace, organizace práce, prostředí nemocnice, image a pověst, intimita.

Tím, že konečné výsledky jsou porovnány formou benchmarkingu mezi jednotlivými nemocnicemi, jsme schopni poměrně přesně zjistit, jaké jsou silné a slabé stránky a na co je nutné zaměřit pozornost. Zajímavostí je, že výzkum potvrdil obrovský vliv image na celkové posuzování zdravotnického zařízení. Pokud se jedná o silnou značku, klient je ochoten nemocnici prominout i drobné nedostatky. [37]

Výsledky výzkumu pomohly nastavit marketingový plán. Ten samozřejmě vychází ze strategického plánu celé nemocnice. Cílem nemocnice je jít cestou odborné specializace a superspecializace při současném zajištění komplexní péče pro pacienty. Prim chtějí nemocnice hrát i při vědeckém výzkumu a výuce.

V kompetenci marketingového oddělení nemocnice je rovněž vlastní sběr dat z marketingového výzkumu, díky němuž získá přehled o kvalitě poskytované péče a může sledovat dlouhodobé trendy. Na základě vyhodnocení může poskytovat podklady pro důležitá rozhodnutí o lékařské péči a službách. Optimální je nastavit pravidelný systém sběru dat z terénu - jak od ambulantních, tak hospitalizovaných pacientů přímo v nemocnici, a ten kombinovat s externím marketingovým výzkumem.

Jasná marketingová komunikace

Dříve, než se člověk dostane do kontaktu s lékaři, přijde do styku s internetovými stránkami nemocnice, logem, mottem, informacemi v médiích. Toto jsou věci, které člověka podvědomě hodně ovlivní. Pokud se dočte v médiích, že v nemocnici operují špičkoví pracovníci, na přehledných internetových stránkách najde, co potřebuje, uvidí logo, které na něj bude působit příjemně, pak vstoupí do nemocnice s úplně jiným očekáváním, než když je to přesně naopak.

V současné době je proto pro nemocnice prioritní ujednotit a zmodernizovat grafický vizuál nemocnic. Měli by navenek působit jako celek dodržující jednotnou firemní kulturu. Pracují na modernizaci internetových stránek.

---

[37] Trend marketing: Potřebuje zdravotnictví marketing? http://mam.ihned.cz/c4-10102470-25679610-107700_d-potrebuje-zdravotnictvi-marketing, 15.9.08,

Nezbytná je komunikace s odesílajícími lékaři, kteří rozhodují o tom, kam pacienta pošlou na další vyšetření nebo operaci. Je třeba, aby pacienti dostali všechny potřebné informace o špičkových metodách, odbornících a nabízených službách v jednotlivých nemocnicích

Nezastupitelnou roli hraje blízká spolupráce s PR oddělením, které své aktivity uskutečňuje v součinnosti s aktivitami marketingu a specifikuje podle cílových skupin. PR oddělení zodpovídá za jednotnou firemní a krizovou komunikaci. Na základě PR plánů jednotlivých oddělení a aktuálních požadavků médií poskytuje informace veřejnosti. To vše se děje ve spolupráci s vedením nemocnice, s přednosty jednotlivých oddělení i s lídry stěžejních oborů.

Tato mediální image však musí stát na pevných základech. Vše může zkazit první zkušenost s nepřehlednou navigací uvnitř areálu, špatným parkováním, setkání s nepříjemným personálem nebo dlouhé čekání v ambulancích.

Tematické nápady zviditelňují

Je třeba více pracovat s veřejností. Pořádat dny otevřených dveří, kde si lidé mohou např. zkusit operovat na modelech, podívat se do míst, kam se běžně nedostanou.

Obrázek 7: Kampaň Daruj krev ještě dnes



Využívat známé osobnosti. Dětem podobné návštěvy zpestřují a zpříjemňují pobyt v nemocnici. Navíc jsou tyto aktivity mediálně sledované a podporují image zdravotnického zařízení.

Vzhledem ke klesajícímu počtu stálých dárců krve připravují nemocnice kampaně např. "Daruj krev ještě dnes". Záštitu nad kampaní převezme většinou nějaká známa osobnost z blízkého okolí nemocnice.. V kampani se snaží nemocnice ukázat na konkrétních případech pacientů a také na konkrétních diagnózách, proč je dárcovství důležité.

I zaměstnanci musí vědět, co je to marketing

Součástí marketingu je i komunikace směrem k zaměstnancům firmy o nezbytnosti aplikace marketingových postupů. To je a bude v nemocničním prostředí "tvrdý oříšek". Lékaři i sestry jsou často přesvědčeni, že je marketing ve zdravotnictví naprosto zbytečný, nebo si představují, že náplní činnosti marketingového oddělení je jen výroba propagačních materiálů a vizitek. Pokud se nepodaří dostat zaměstnance na stejnou vlnu jako je naladěno vedení nemocnice, tak jakákoliv snaha bude marná. Mnozí jsou totiž přesvědčeni, že [38]nejdůležitější je erudice. Ale je mezi nimi spousta těch, kteří jezdí po stážích po celém světě, a tam vidí, jak důležitou roli marketing ve zdravotnictví hraje. A pokud se podaří dostat tyto

kapacity na stejnou vlnu jako je naladěno vedení nemocnice jako jakési opinion lídry, má nemocnice napůl vyhráno. Samozřejmostí je, že personál by se o změnách měl dozvědět od vedení nemocnice a ne z médií, a proto mohou nemocnice vydávat např. interní časopis pro zaměstnance.

Z čeho financovat?

Marketingový rozpočet samozřejmě nemůže být tvořen pouze financemi z vlastních zdrojů, které jsou především určeny na léčebnou péči a modernizaci zdravotnického zařízení. V budoucnu je třeba navázat blízkou spolupráci s partnery, pro které může být areál nemocnice, zajímavým místem pro vlastní prezentaci. Přijatelnou variantou pro nemocnice může být určitá forma reciproce na některých marketingových aktivitách.

Nemocnice ČR 2008

Celostátní projekt Nemocnice ČR 2008 realizovaný neziskovou organizací HealthCare Institute si klade za cíl zmapovat úroveň služeb českého zdravotnictví, a to na průzkumu u 150 největších českých nemocnic. Loňského ročníku se zúčastnilo 17,5 tis. respondentů (pacientů).

---

[38] Trend marketing: Potřebuje zdravotnictví marketing? http://mam.ihned.cz/c4-10102470-25679610-107700_d-potrebuje-zdravotnictvi-marketing, 15.9.08,

Sledovány jsou:

1) Spokojenost zákazníků (pacientů) nemocnic ČR (realizace září-říjen, výsledky koncem listopadu).

2) Spokojenost zaměstnanců nemocnic ČR (realizace v květnu, výsledky počátkem června).

3) Finanční zdraví nemocnic ČR (realizace červen-srpen, výsledky v září). [39]

Výsledkem šetření budou žebříčky nemocnic, přičemž detailní zpráva přinese grafické výstupy porovnávající jednotlivé nemocnice, praktické výstupy a doporučení pro management a vlastníky nemocnic či možnost sledovat trend - meziroční vývoj dané nemocnice ve strategických oblastech.

[39] Trend marketing: Potřebuje zdravotnictví marketing? http://mam.ihned.cz/c4-10102470-25679610-107700_d-potrebuje-zdravotnictvi-marketing, 15.9.08,

6 Medin, a. s.

Motto: “ Přejeme si, abyste nás nepotřebovali,ale chceme,abyste věděli,že jsme připraveni Vám pomoci.”

6.1 *Vize a poslání firmy*

Obrázek 8: Medin, a.s. Nové Město na Moravě



Vizí firmy je být respektovanou a uznávanou firmou na celém světě.Největším uspokojením je vracet lidem zdraví pomoci nástrojů a implantátů firmy v rukou těch nejlepších lékařů. Zákazníci jsou středem pozornosti firmy a budují s firmou trvalé vztahy založené na vzájemné důvěře.Soustavně usilují o to aby poskytované služby zákazníkům předčily jejich očekávání. Své poslání vidí ve vývoji, výrobě a dodávkách vysoce kvalitních nástrojů a implantátů pro chirurgii, traumatologii a stomatologii.Nejnovější poznatky vědy,techniky a klinické praxe uplatňují k neustálému zlepšování firmy a její činnosti. Firma si váží každého pracovníka a podporuje jeho osobní rozvoj. Budují pozici firmy Medin, a.s. jako prestižního zaměstnavatele s dlouhodobou perspektivou pro zaměstnance,akcionáře i firemní okolí. Firma respektuje zásady odpovědnosti vůči dalším generacím, především v oblasti životního prostředí a v pomoci potřebným. Pomáhat lidem v návratu k běžným radostem života.

Sídlo:

Vlachovická 619

592 31 Nové Město na Moravě

Česká republika

DIČ: CZ43378030

IČO: 43378030

Základní kapitál: 48 840 000 Kč

Akcie:

222 ks akcií na jméno ve jmenovité hodnotě 220 000 Kč.

Roční obrat: asi 305 000 000 Kč

Počet zaměstnanců: 519

Hlavním předmětem podnikání společnosti Medin, a. s. je výroba zdravotnických přístrojů a zdravotnických prostředků. Mezi další patří např. kovoobrábění, zámečnictví, povrchové úpravy a svařování kovů, výzkum a vývoj v oblasti strojírenské výroby, řízení jakosti a ekologie, zprostředkování obchodu a služeb.

Výrobní program je zaměřen zejména na chirurgii, traumatologii a stomatologii (rotační i ordinační nástroje).

Obrázek 9: Výrobna Medin a.s.



Akciová společnost Medin, a.s. se sídlem v Novém Městě na Moravě zahájila činnost 4.5.1992 jako právní nástupce bývalého státního podniku Chirana Nové Město na Moravě. Komplex výrobních, pomocných a administrativních prostor společnosti splňuje použitými technologiemi a energetickými zdroji přísná ekologická hlediska.

Dlouholetá tradice výroby lékařských nástrojů, začínající již v roce 1949, vytvořila know-how, umožňující zaujmout odpovídající místo na trhu České republiky i úspěšnou konkurenční schopnost na náročných zahraničních trzích.

Medin, a.s., je největší český výrobce nástrojů pro humánní lékařství ve všech hlavních oborech lékařských specializací včetně kostní chirurgie a implantátů pro traumatologii, dentálních nástrojů ordinačních i rotačních. Více než polovina produkce se exportuje, největším dílem do vyspělých zemí, jako je Německo, Švýcarsko, Francie, ale i do zemí dřívějších tradičních partnerů Polska a Ruska. V současné době vyváží do 81 zemí a jejich

počet stále roste. Noví odběratelé přibývají i z dříve nedostupných teritorií v Asii či Latinské Americe.

Orgány společnosti

Představenstvo společnosti:

Ing. Petr Havlíček - *předseda*

Ing. Jan Jirků

Ing. Jan Beneš, CSc.

Ing. Petr Vondráček

Vlastislav Kopecký

Vedení firmy:

Ing. Vladislav Ostrejš, MBA - *generální ředitel*

Ing. Oldřich Šulc - *ekonomický ředitel*

Ing. Luboš Žilka - *výrobní ředitel*

Dozorčí rada:

Ing. Bohumil Novotný - *předseda*

Ing. Jaroslav Pulgret

Milan Dočkal

6.2 Ekonomické ukazatele (r. 2007)

Aktiva celkem: 307,475 mil Kč

Dlouhodobý majetek celkem: 162,667 mil Kč

Hmotný: 139,460 mil Kč

Nehmotný: 2,530 mil Kč

Pasiva celkem: 307,475 mil Kč

Základní kapitál: 48,84 mil Kč

Rezervní fond: 9, 768 mil Kč (v roce 2006 navýšen v důsledku zvýšení základního kapitálu na zákonem požadovanou výši)

Roční obrat: cca 305 mil Kč

Zisk před zdaněním:12,390 mil Kč

Daň z příjmu: 0,711 mil Kč

Hospodářský výsledek: 11,679 mil Kč po zdanění

Náklady na výzkum a vývoj: 9,698 mil. Kč

Tržby za vlastní výrobky: 284,333 mil Kč

Rozdělení zisku (v roce 2007):

Zisk	11,679 mil Kč
dividendy	1,436 mil Kč
zákonný rezervní fond	0 mil Kč
zvýšení zákl. kapitálu	0 mil Kč
převod do nerozděleného zisku	6,454 mil Kč.

6.3 Kvalita, bezpečnost, certifikace systému managementu jakosti


DET NORSKE VERITAS
CERTIFIKÁT SYSTÉMU ŘÍZENÍ
MEDIN, a.s.
ISO 13485:2003

Obrázek 10: Certifikace systému managementu jakosti

Akciová společnost Medin, a.s. v Novém Městě na Moravě usiluje o partnerský vztah se svými zákazníky. K uspokojení požadavků zákazníků používá systém jakosti odpovídající ustanovením mezinárodní normy ČSN EN ISO 9001 a u výrobků zdravotnické techniky též dle normy ČSN EN ISO 13485.

Norma ČSN EN ISO 9001 (ČSN EN ISO 13485) stanovuje základní požadavky na systém managementu jakosti zahrnující všechny významné firemní procesy a činnosti od přijetí požadavku zákazníka přes návrh a vývoj výrobku, jeho výrobu až po předání výrobku zákazníkovi včetně souvisejících servisních činností, jsou-li požadovány.

Systém managementu jakosti vybudovaný podle těchto mezinárodních norem představuje v Evropě i ve světě uznávaný standard podporující důvěryhodnost dodavatele.

Historie budování systému řízení jakosti dle norem řady ISO 9000 u firmy začíná v roce 1990. V roce 1995 byl proveden certifikační audit společnosti RW TÜV Essen. V roce 1996 byl systém uzpůsoben požadavkům novely normy ČSN ISO 9001/1994 a v roce 1998 byly vybudovány podmínky zahrnující požadavky evropské normy ČSN EN 46001 pro oblast zdravotnických prostředků. Systém dle normy EN 46001 byl certifikován v roce 2000. Novela normy ČSN EN ISO 9001 z roku 2000 znamenala impuls pro přestavbu systému s akcentem na dosahování vyšších účinností a efektivností při správě firemních procesů. Systém byl v roce 2001 nově certifikován. V roce 2003 prodělala firma prověrku systému jakosti v oblasti zdravotnických prostředků a získala certifikát EN ISO 13485. Od roku 2005 přešla firma k certifikační společnosti Det Norske Veritas. Certifikáty TÜV Cert byly nahrazeny certifikáty DNV.

6.4 Certifikace systému managementu jakosti

- dle ČSN EN ISO 9001: 2000
- dle ČSN EN ISO 13485

Systematické uplatňování požadavků mezinárodních norem na bázi ISO 9000 : 2000 a ISO 13485 (norma stanovující požadavky na výrobce a dodavatele zdravotnických prostředků) do všech rozhodujících činností firmy, které mají vliv na jakost, je jednou z prioritních cest k udržení pevného místa na trhu ČR, ke zvýšení vývozu a k udržení dobrého jména firmy.

Podle těchto norem je udržován a rozvíjen i systém managementu jakosti. Jeho schopnosti, účinnost a efektivnost jsou pravidelně ověřovány akreditovanou nezávislou certifikační společností DNV.

6.5 Bezpečnost výrobků

- dle směrnice Rady 93/42/EHS
- dle zákona č. 123/2001 Sb.
- Dle NV č. 181/2001 Sb.

Bezpečnost a vhodnost zdravotnických prostředků pro použití při poskytování péče odpovídá výše uvedeným zákonným předpisům.

Výrobky jsou v souladu se směřnicí Rady 93/42/EHS označovány značkou shody CE. Na posouzení bezpečnosti zdravotnických prostředků dle směrnice Rady 93/42/EHS se podílí notificate body No.0434 DNV. Pro jednotlivé skupiny výrobků jsou vydávána prohlášení o shodě.

Pro dentální nástroje je firma registrovaným výrobcem pro USA – FDA registrační číslo 3002829122.

Splnění podmínek pro uvedení obalu na trh

- dle zákona č. 477/2001 Sb.

Zákonná povinnost zpětného odběru a využití odpadů z obalů v ČR je zajištěna prostřednictvím autorizované obalové společnosti EKOKOM, a.s. Pro jednotlivé druhy obalů je vydáno prohlášení o splnění podmínek uvedení obalu na trh.

7 Produkty - traumatologie

7.1 Dlaha kyčelní

Dlaha kyčelní je určena pro operace proximálního femuru, především zlomenin všech etáží krčku. Umožňuje zachycení kostního úlomku v oblasti malého trochanteru. Dlahu nelze operovat samostatně, pouze ve spojení se šroubem skluzným, šrouby kostními a šroubem kompresním (který může a nemusí být aplikován), jako tzv. Systém DHS. Zavádění kyčelní dlahy se provádí pomocí speciálního instrumentária MEDIN.

7.1.1 Indikace dlahy kyčelní

– pertrochanterické fraktury

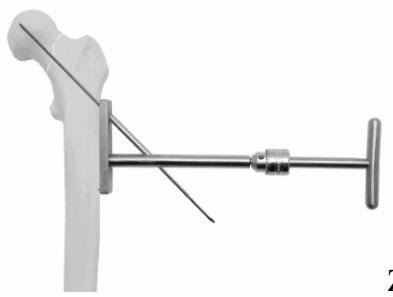
– pertrochanterické multifragmentální fraktury

– fraktury femorálního krčku

– intertrochanterické fraktury

Doporučený postup osteosyntézy proximálního femuru skluzným šroubem MEDIN (především zlomenin všech etáží krčku). Pacient je umístěn na extenčním stole s možností kontroly proximálního femuru rtg zesilovačem ve dvou základních projekcích.

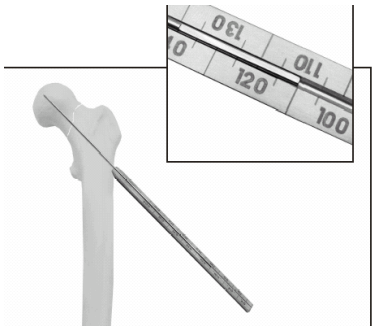
Obrázek 11: Zavřené zrepování pod kontrolou zesilovače



Zlomenina je zavřeně zreponována pod kontrolou zesilovače. Po přípravě operačního pole a zarouškování laterální přístup k proximálnímu femuru. Řez od velkého trochanteru

distálně podle délky zvolené dlahy. Podle předem určeného úhlu zavedení (změřením snímku zdravé strany nebo odhadem z obrazovky rtg zesilovače po repozici zlomeniny, v současnosti jsou dodávány dlahy s objímkou 135° a 150°) je zaveden **vodící drát** standardní délky s koncem opatřeným závitem (součást instrumentária) za použití **ciliče** (součást instrumentária) přísně centricky.

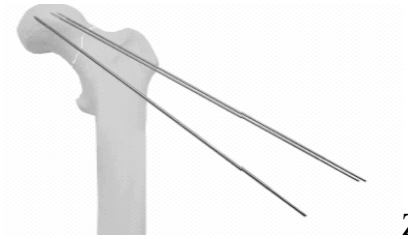
Obrázek 12: Centrické zavedení vodícího drátu



Centrickému zavedení **vodícího drátu** musí být věnována maximální pozornost. Jedná se o rozhodující fázi operace pro mechanický úspěch syntézy. Tolerovat lze maximálně lehký posun k Adamsovu oblouku v předozadní a do dorzální části hlavice v axiální projekci.

Drát končí těsně při kontuře hlavice. **Měřítkem** hloubky (součást instrumentária) přímo odečteme délku drátu v kosti.

Obrázek 13: Skluzný šroub



Ze změřené délky určíme délku **skluzného šroubu**. **Šroub** (a rovněž vrtání kanálu a příprava závitu) musí končit minimálně 5 mm pod rtg konturou hlavice. Zevní konec **šroubu** by měl být alespoň 5 mm zanořen pod okraj kosti (předpokládaný zkrat resorbcí v průběhu hojení zlomeniny), takže zvolená délka **šroubu** bude zpravidla o 10 mm kratší než změřená délka zanoření zavedeného **vodícího drátu**.

Dalším krokem je zajištění hlavice proti rotaci během vrtání, řezání závitu a zavádění šroubu. Nežádoucí rotaci hlavice zabráníme nejlépe transfixí dvěma **K-dráty**,

zavedenými v proximální části krčku do hlavice, paralelně s **vodícím drátem**, nad ním vpředu a vzadu. Konce **K-drátů** zkrátíme, aby nebránily dalším fázím operace. Nastavíme délku stavitelného **vrtacího přípravku** (součást instrumentária). Zvolená délka bude o 5 mm kratší než délka změřeného zanoření **vodícího drátu**.

Obrázek 14: Vrtací přípravek



Je třeba povolit pojistný šroub, nastavit délku vrtáku posunem obou částí, pojistný šroub lehce rukou dotáhnout a **vrtací přípravek** upnout do vrtačky libovolného typu.

Vrtáme na doraz, současně je vyvrtán kanál pro **šroub** i pro objímku **dlahy**. Po ukončení vrtání je vhodné kanál vypláchnout.

Závitník upevníme do **ručního sklíčidla** (součást instrumentária). **Vodicí pouzdro** závitníku (součást instrumentária) umožňuje přidržení druhou rukou, po zasunutí zúžené části do kanálu pro objímku dlahy lze v okénku objímky odečítat délku zavedení závitníku. **Závitník** je ovšem použitelný i bez tohoto **pouzdra.**

Dalším krokem je kompletace šroubu k zavedení. **Šroub** zvolené délky je prodloužen **zaváděcí stopkou** (součást instrumentária) a zajištěn **spojovacím šroubem** (volně, rukou – součást instrumentária). **Šroub**, **zaváděcí stopku**, **spojovací šroub** a celý komplet. Celý komplet je pak zasunut do **klíče pro osteosyntézu** (možné dvě polohy – součást instrumentária), který je upraven tak, že konec **šroubu** je vždy u rysky označené nulou (0).

Obrázek 15: Odstranění vodícího drátu



V této fázi musí být odstraněn **vodicí drát**. Následuje zavedení **šroubu**. **Klíč** je dodáván s **vodícím pouzdrem** (součást instrumentária), které umožňuje přidržení **klíče** druhou rukou a nebrání odečtu délky zanoření konce **šroubu. Klíč** je plně funkční i bez **vodícího pouzdra**. Po zavedení **šroubu** by měl být jeho konec asi o 5 mm (maximálně 15 mm) pod povrchem kosti, podle úvahy při volbě jeho délky. Pro kompletaci s **dlahou**

jsou možné čtyři polohy **šroubu**, kterých docílíme, když při ukončení zavádění je rameno držáku **klíče** v ose stehna nebo kolmo k ní. Při otáčení klíčem o 360° se **šroub** posune o 3 mm.

Obrázek 16: Zaváděcí stopka



Klíč se odstraní vysunutím a po **zaváděcí stopce** je nasunuta **dlaha** s objímkou patřičného úhlu a vybrané délky.

Zaváděcí stopku nelze použít k reponování zlomeniny (nebezpečí poškození **spojovacího šroubu**). Je odstraněn **spojovací šroub** zaváděcí stopky i **zaváděcí**

stopka a **naražečem** (součást instrumentária) je dlaha doražena. Otvory v **dlaze** jsou pro patřičné **šrouby** vyráběné v Medin, a.s., provedení otvorů umožňuje kompresi (pro subtrochanterické zlomeniny, případně současně prováděné subtrochanterické osteotomie). **Vrtací pouzdra** umožňují centrické a excentrické (ke kompresi) zavedení **šroubu**. Pro větší komprese jsou **dlahy** na posledním otvoru opatřeny otvorem pro stahovák ze souboru Poldi 1.

První otvor dlahy umožňuje natočení **šroubu** tak, aby **šroub** mohl zachytit kostní úlomek v oblasti malého trochanteru. Podle úvahy operatéra následuje dodatečná komprese **kompresním šroubem**, který může a nemusí být po provedené kompresi ponechán in situ. Kompresi úlomků jinak docílíme časnou zátěží končetiny.

Hlavička kompresního šroubu má imbus 3,5 mm pro **šroubovák 3,5 mm** (součást insrumentária). Dotažení **kompresního šroubu**, zvláště u porotické kosti, musí být úměrné – silou dvou prstů.

Před uzávěrem rány nesmí být opomenuto vytažení transfixujících **K-drátů**.

7.1.2 Doporučený postup extrakce implantátu

Při extrakci **skluzného šroubu** se nejprve vyjme **šroub kompresní**, pak **šrouby** fixující dlahu a **dlaha**. **Klíč** se nasazuje přímo na **skluzný šroub** (dvě polohy), což nečiní potíže, protože většinou konec **šroubu** prominuje mimo kost nebo je alespoň těsně při kraji. **Klíč** je třeba ke **skluznému šroubu** fixovat **šroubem pro vyjímání skluzných šroubů**, poté je extrakce snadná. Nástroje pro extrakci **skluzného šroubu** jsou součástí instrumentária.

7.2 Hřeb humerální

Implantátový systém hřeb humerální se skládá z některé velikosti hřebu humerálního o průměru 7, 8 nebo 9 mm a jednoho nebo více **kortikálních samořezných šroubů AO** průměru 3,5 mm, které slouží k jištění. Hřeb je možné uzavřít **zátkou** 0, 5 nebo 10, popřípadě je možné použít i kompresní šroub k vyvolání statické komprese zlomených částí.

Hřeb humerální umožňuje osteosyntézu pažní kosti. Hřeb může být zaveden retrográdně či antegrádně. Četné možnosti jištění umožňují velmi dobrou fixaci i při krátkých distálních nebo proximálních úlomcích.

Hřeb humerální je určen k ošetření:

- stabilních nebo nestabilních zlomených částí
- patologických zlomenin
- pseudoartróz

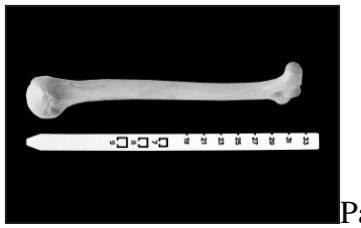
Obrázek 17: Hřeby humerální



Hřeby humerální jsou vyrobeny z implantátové oceli (podle ISO 5832 – 1E) nebo Ti 6Al 4V slitiny (podle ISO 5832 -3). Jsou plné s kruhovým průřezem tří velikostí – průměry 7, 8 a 9 mm. Rozměry délek pro průměry 7 a 8 jsou 190 až 200 mm po 20 mm, pro průměr 9 mm od 210 do 310 mm po 20 mm. Na obou koncích hřebů se nacházejí otvory pro zajišťovací šrouby ve dvou rovinách. Jištění hřebů se provádí kortikálními samopřeznými šrouby AO, průměru 3,5 mm a délky 16 až 70 mm. Konstrukce hřebu umožňuje statickou i dynamickou kompresi. Hřeb je ve vzdálenosti 50 mm ohnutý pod úhlem 8 stupňů.

7.2.1 Technika antegrádně zaváděného hřebu

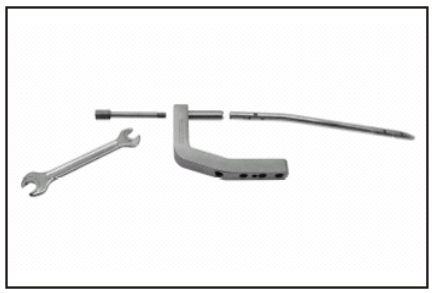
Obrázek 18: Rentgen kontrastní měrky



Pacient je na operačním stole položen na znak, rameno operované strany je podloženo, hlava rotuje ke straně zdravé paže. Pod kontrolou rtg zesilovače je provedena přibližná repozice zlomeniny v obou projekcích. Hřeb potřebné délky a průměru je určen pomocí **rtg kontrastní měrky** na operačním stole.

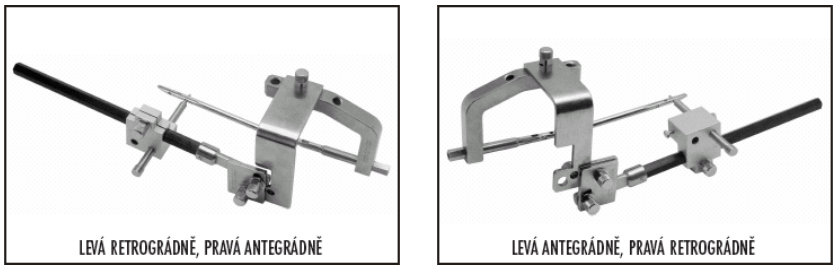
Obrázek 19:Dřeňová dutina je otevřená šídlem na velkém hrbolu



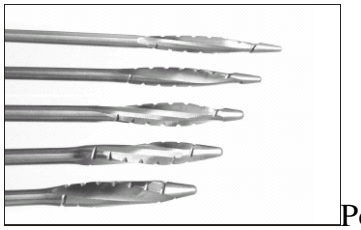


Vytipovaný hřeb je kompletován s **ciličem H šroubem** ciliče. Při použití **ciliče distálního H**, je nutno provést jeho seřízení před zavedením hřebu. Vhodné je použít **trn středící H1**.

Obrázek 20: Hřeb je kompletován s ciličem H šroubem a s ciličem distálního H



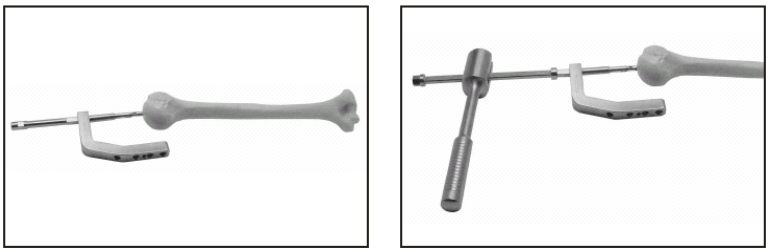
Obrázek 21: Narážeč namontovaný na cilič H



Po sundání ciliče distálního se hřeb zavede do dutiny kosti co nejdále rukou. Doražení je možné lehkými údery **kladiva,** a to buď na **narážeč** namontovaný na **cilič H,** nebo pomocí **kladiva univerzálního na osu kladiva zaváděcího**. Hřeb musí být plně zanořen do dutiny kosti. Při větším odporu při zavádění je nutné hřeb vyjmout a dřenovou dutinu předvrtat. Předvrtáme na průměru o 1 mm větší, než je průměr zvoleného hřebu. Zavádění hřebu, zejména při přechodu přes lomovou linii, kontrolujeme RTG zesilovačem.

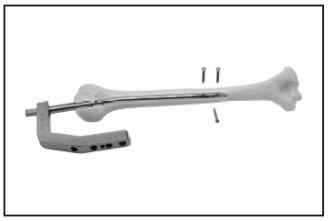
7.2.2 Operační technika

Obrázek 22: Distální jištění pomocí distálního ciliče



Distální jištění je možné provést tzv. z ruky nebo pomocí **distálního ciliče.**

Obrázek 23: Šroubovák se šestihranem 2,5 mm



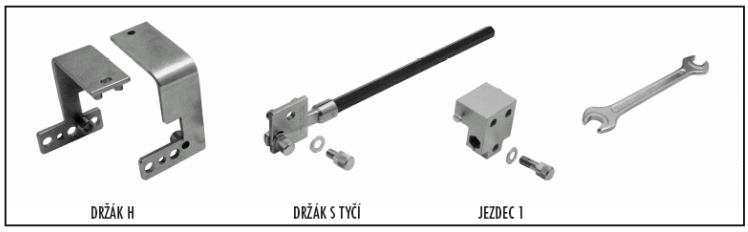
Na vrtáku 2,7 X 190 je stupnice, která umožňuje odečíst délku potřebného jistícího šroubu. **Zajišťovací šrouby** je nutno zavádět **šroubovákem** se šestihranem 2,5 mm.

7.2.3 Distální jištění ciličem

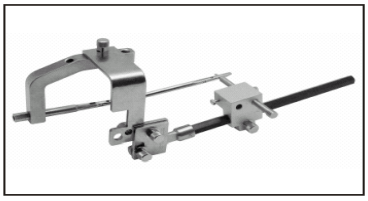
Cilič distální H výrobce dodává jako komplet, který je složený ze tří hlavních částí (**jezdec 1, držák s tyčí H – 2 ks**). Jejich vzájemná zaměnitelnost mezi sebou u dalších stejných výrobků není možná.

Na cilič H se namontuje **cilič distální H** (na cilič H se nasadí držák H, který se zajistí **šroubem držáku**, potom se nasadí **držák s tyčí**, jenž zajistí **šroubem M 8 X 11**. Následuje nasazení jezdce 1. Při zavedení hřebu je nutné provést nastavení distálního ciliče pomocí **trnu středícího H1.**

Obrázek 24: Na cilič H se namontuje cilič distální H, zajistí se šroubem



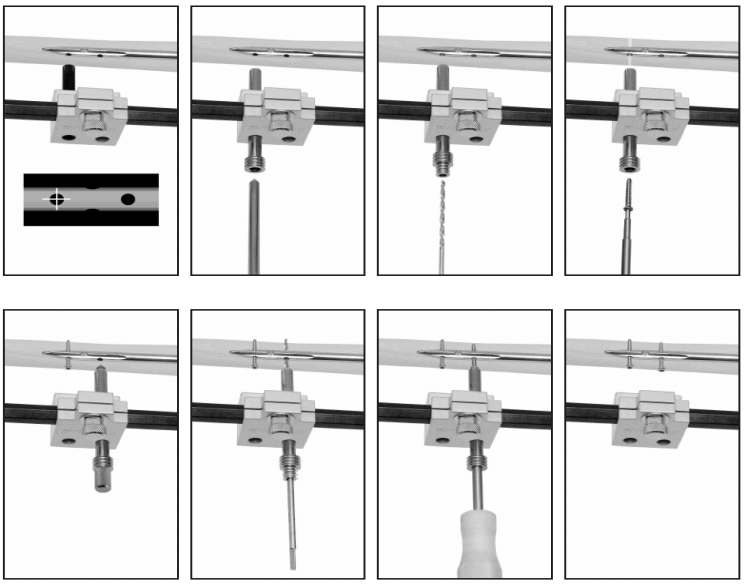
Obrázek 25: Zavedení hřebu



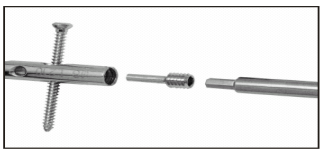
Cilič distální se sejme a provede se **zavedení hřebu**. Potom následuje opětné nasazení **ciliče distálního.** Přesné sesouhlasení jezdce 1 je nutno provést pomocí RTG zesilovače tím, že se do otvoru **v jezdci** 1 vloží **trn středící H** .

Další úkony se již provedou normálním způsobem.

Obrázek 26:Proximální jištění se provede pomocí ciliče H nebo držáku H



Obrázek 27: Šroub kompresní



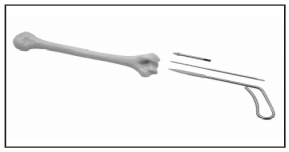
Na operačním stole lze provést statickou kompresi **šroubem kompresním** zavedeným do dutiny hřebu, předpokladem je jištění proximálně, jedním šroubem v oválném tvaru.

Nepoužíváme- li kompresní šroub, lze konec hřebu uzavřít zátkou, která je k dispozici ve třech provedeních (prodloužení hřebu o 0, 5 a 10 mm). Jak šroub kompresní tak i zátku 0, 5 a 10 je nutné zavádět nebo demontovat šroubovákem se šestihranem 3,5 mm.

7.2.4 Technika retrográdně zaváděného hřebu

Výhodná je poloha pacienta na břiše s podložením paže, v případě nezbytnosti je možné operovat pacienta na boku strany zdravé paže.

Obrázek 28: Dřeňová dutina humeru otvíraná z dorzální strany



Dřeňová dutina humeru otvírá z dorzální strany asi 25 nad fossa olecrani. Otvor musí být asi 20 mm dlouhý a 10 mm široký, okraje zkosené pro snadnější vstup hřebu.

Doporučený postup:

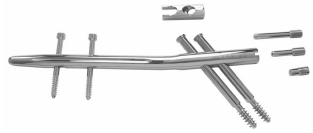
- **šídlem** označit místa pro předvrtání
- **vrtákem 3,5 a 4,5 mm** provést předvrtání
- **frézou kostní kuželovou** provést rozšíření otvoru o jeho sklon, aby zavádění hřebu mohlo být provedené co nejplynuleji. Rozměry otvoru jsou přibližně 10 X 20 mm.

7.3 Hřeb rekonstrukční krátký

Indikace **krátkého rekonstrukční hřebu** umožňuje syntézu tříštivé pertrochanterické, intertrochanterické, horní subtrochanterické zlomeniny a jejich kombinace se zlomeninou krčku.

Implantátový systém **krátkého rekonstrukčního hřebu** se skládá z některého typu nebo velikosti, jednoho nebo dvou **šroubů**, jež se zavádějí do krčku, pod jejichž hlavy je možné vložit **dlahu**. Hřeb je vhodné uzavřít **zátkou**. V distální části se hřeb jistí jedním nebo dvěma **zajišťovacími šrouby**. Dále je možné proximální nebo distální šroub do krčku zajistit **stavěcím šroubem**.

Obrázek 29: Krátký rekonstrukční hřeb



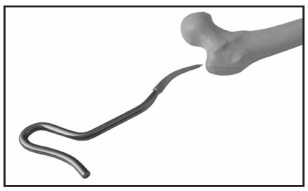
Krátký rekonstrukční hřeb je na řezu kruhový. Proximálních 80 mm bez ohledu na velikost hřebu je zesíleno na 15 mm. Proximální velikost hřebu v délce 90 mm je vyhnuta o 6 °30´. Toto vyhnutí umožňuje jeho zavedení z vrcholu velkého chocholíku. Hřeb je univerzální, jak na pravou, tak levou končetinu je stejný. Je dutý, což umožňuje jeho

zavedení po vodícím drátu. Jeho délka je 200 mm v průměrech 11 a 13 mm. Jako další variantu je firma schopna dodat i hřeb plné délky 225mm v průměrech 11 a 13 mm.

Uložení pacienta je shodné pro syntézu běžným nitrodřeňovým femorálním hřebem. Poloha na extenčním stole musí umožňovat zobrazení krčku a hlavice v plném rozsahu ve dvou základních projekcích.

1. Repozice pod RTG na trakčním stole v nulové rotaci a eventuální addukci. Vychýlení trupu ke zdravé straně u obézních pacientů. Neuspokojivou repozici lze dodatečně dokončit po zavedení hřebu do diafýzy pozvednutím ciliče proti ventrálně dislokovanému krčku nebo tlakem Hochmannovým hákem, raspatoriem, Steinmanem či zavedením repozičních kleští z incize pro skluzné šrouby. Toto postavení lze zajistit pomocí k – drátů, které probíhají mimo plánovaný implantát, ale většinou to není nutné.
2. Incize délky asi 5 cm kraniálně od velkého trochanteru. Zavedení **perforátoru** do vrchlíku velkého trochanteru nebo tříštivé zóny v úhlu 6 °v diafýze. Nutná kontrola ve dvou projekcích.

Obrázek 30: Ruční šídlo



Jedním z perforátoru se vytvoří maximální průměr otvoru 14,1 mm. Vytvoření otvoru ve spongiózní části femuru je vhodné použít **ruční šídlo** průměru 5 mm, pak je zaveden **zavaděč.** Provede se předvrtání na patřičný průměr předpokládaného použitého **hřebu.** Postup je obdobný jako u předvrtání pro jiné typy hřebování.

3. je nutné provrtat proximální část v délce 80 mm o 0,5 nebo 1 mm větším otvorem, tedy průměrem **fréz** 15,5 a 16 mm. Další část dutiny femuru se vrtá frézou otvor maximálně o 1 mm větší, než je velikost **hřebu**.

Obrázek 31: Výměna vodícího drátu

4.  Výměna **vodícího drátu** pro předvrtání za **vodící drát** pro zavedení hřebu. Klasický sklon **šroubů** v **hřebu** je 130 °. Při plánování většího skluzu při valgozitě krčku použijeme hřeb se sklonem šroubů 135°. Při virózním krčku nebo u pacientů , kde se nepožaduje větší skluz, je vhodné použít hřeb se sklonem šroubu 125°.

Obrázek 32: Kompletace hřebu ciličem

5.  Po výplachu je kompletován zvolený typ hřebu jedním z **ciličů**. Cilič 125°/135° slouží k zavedení hřebu s úhlem krčku 125°, respektive 135°. Cilič 135°/45°slouží zavedení hřebu s úhlem krčku 130°. Kompletace se provede pomocí **šroubu třmenu**. Do ciliče se nasadí patřičná **pouzdra** a provede se kontrola všech otvorů, zda **cilič** a vytypovaný **hřeb** souhlasí. Ke kontrole je

vhodné použít např. **důlčík.** Do ciliče se též namontuje buď **tyč vodícího kladiva** nebo **naražeč**, podle způsobu zavádění hřebu.

Cilič umožňuje zavedení dvou šroubů do krčku a dvou šroubů při distálním jištění **(pro krátký rekonstrukční hřeb).** Všechny **šrouby** je možné předvrtat a zavést přes pouzdra do ciliče. Před vrtáním otvorů je nutné odstranit **zavaděč.**

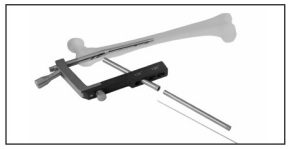
Obrázek 33: Cilič 135°/45°, 125°/135°



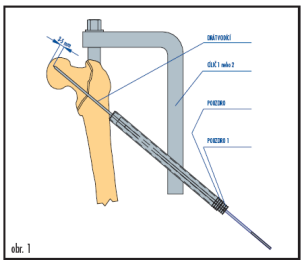
Cilič 135°/45°, 125°/135° dodává výrobce jako komplet, který je složený ze tří hlavních částí (dvou zaměnitelných ramen a upevňovací části hřebů). Jejich vzájemná zaměnitelnost mezi sebou u dalších stejných výrobků není možná.

6. Kontrola otvorů v **hřebu,** zda směřují proti krčku a hlavici.
7. Dle anteverze krčku sklon ciliče dorzální rotací (nebo skloněním stolu ke zdravé straně).

Obrázek 34: Incize

8. Incize asi 4 cm na laterální straně v subtrochanterické oblasti pro zavedení dvou **šroubů**.

Obrázek 35: Ustavení hřebu



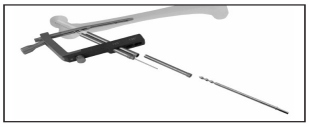
Ustavení hřebu se provádí pomocí zobrazení ve dvou hlavních projekcích. Do otvorů ciliče, jež směřují do krčku, se vloží po inzici pouzdro s pouzdrem 1 a drát vodící. Před vrtáním drátem vodícím je vhodné vyrobit vstupní důlek do kortikális kosti

pomocí důlčíku. Drát vodící může mít tendenci „švindlovat“ uhýbáním proximálně. Je třeba nejdříve dobře zaměřit distální proximální otvor. Drát vodící v předozadní projekci prochází asi 10 mm nad Adamsovým obloukem, v boční projekci středem krčku a hlavice. Drát vodící se zavede do patřičné vzdálenosti 3 - 5 mm. Musíme zavést i druhý drát vodící, který působí antirotačně při vrtání a následném frézování otvorů pro zavedení šroubů.

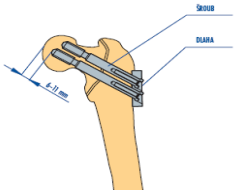
Obrázek 36: Zavedení distálního šroubu

9.  Následuje zavedení distálního **šroubu** a to tak, že pomocí **měřítka** se odečte délka vyčnívajícího konce **drátu vodícího**. Tento odečtený rozměr slouží jak pro nastavení **dorazu vrtacího přípravku**, tak i určuje délku šroubu.

Obrázek 37: Výměna pouzdra za pouzdro

 Po vyjmutí **drátu vodícího** následuje výměna **pouzdra 1** za **pouzdro 2**. Při předvrtání otvoru do krčku se nejdříve použije vrták se zarážkou, pro odvrtání kortiky. Poté následuje nastavení dorazu na **vrtacím přípravku** a dokončení navrtání. Před dovrtáním na doraz je nutné provést kontrolu RTG. .

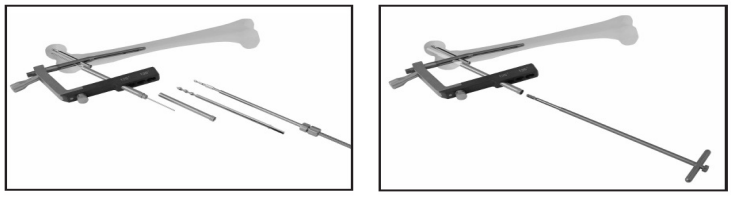
Obrázek 38: Šroub se upevní do klíče přes pouzdro

10.  Vytipovaný **šroub** se upevní do **klíče** a přes **pouzdro** se zavede do krčku. **Šrouby** jsou samopřezné, a proto není třeba závit podřezávat. Vzdálenost **šroubu** od konce hlavice je pouze teoretická hodnota, která se vlivem přiblížení a komprese zlomu krčků bude zmenšovat. Tato velikost se nedá předem určit, proto by s ní operátor měl předem počítat. Hodnoty jsou vypočítány pro

případ, že se pod hlavu šroubu použije **dlaha**. Bez použití **dlahy** dojde k posunutí šroubu ke konci hlavice kyčelního kloubu asi o 2 mm.

Při zavádění **proximální šroubu** postupujeme obdobně jako při zavádění **distálního šroubu**.

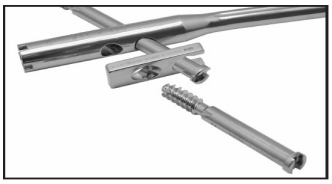
Obrázek 39: Zavádění proximálního šroubu



11. Pokud plánujeme kompresi krčku přímo na operačním stole, je možné pod hlavy šroubů vložit **dlahu**. Jinak může dojít při dotahování šroubu k poškození hrany hlavy **šroubu** kosti. Doporučený postup je následující:

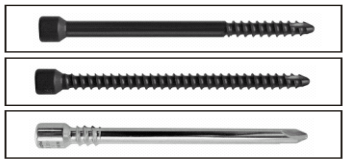
- zavedení **distálního šroubu** do krčku, a to tak, že je již zaveden do druhého úlomku, ale **šroub** není dotažený

Obrázek 40: Zavádění proximálního šroubu do krčku

-  při zavedení proximálního šroubu do krčku se dlaha nejdříve vloží mezi **cilič** a pacienta na **distální šroub**, **proximální šroub** se prostrčí otvorem ve dlaze
- provede se dotažení obou **šroubů** s patřičnou kompresí

12. Distální jištění krátkého rekonstrukčního hřebu je velice snadnou záležitostí. Do patřičných otvorů v ciliči se vloží **pouzdro 2** a potom následující pouzdra podle typu použitého **zajišťovacího šroubu**.

Obrázek 41: Šroub zajišťovací



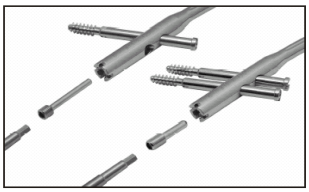
- **Šroub zajišťovací** (závit jen částečně) - do **pouzdra 2** se vloží **pouzdro 4** a **vrtákem** průměru 3,5 se vyvrtá otvor přes obě kortikális. Pouzdro 4 se nahradí pouzdrem 3 a vrtákem průměru 5 se vyvrtá bližší kortikális.

- **Šroub zajišťovací** (závit až pod hlavu) – do **pouzdra 2** se vloží **pouzdro 4** a **vrtákem** průměru 3,5 se předvrtá otvor přes obě kortikális.

- **Šroub zajišťovací 5** – do **pouzdra 2** se vloží **pouzdro 3** a **vrtákem** průměru 5 se předvrtá přes obě kortikális otvor.

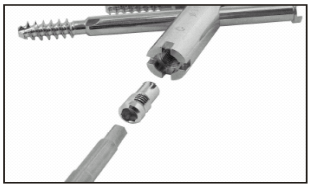
Před vrtáním je vhodné vyrobit vstupní důlek, pomocí důlčíku 1 zavedeného přes pouzdro 2. Pro snažší zavedení zajišťovacích šroubů je v instrumentáriu **závitník** o průměru 5 mm. Přes pouzdro 2 se provede hloubkoměrem určení délky zajišťovacího šroubu, jenž se zavede patřičným šroubovákem přes tato pouzdro.

Obrázek 42: Stavěcí šrouby



13. Pokud je potřebné zajistit zlomeninu krčku v revidované poloze, je možné šrouby do krčku zajistit stavěcími šrouby. Potom se použije jeden ze dvou stavěcích šroubů pro zajištění proximálního nebo distálního.

Obrázek 43: Hřeb uzavřen pomocí zátky šroubu do krčku.



14. Hřeb se uzavře pomocí **zátky**, kterou je možné zavést tak, že se z ciliče odstraní **šroub třmenu**, cilič se ponechá nasazený na hřebu a přes náboj ciliče se zavede zátka. Zátku nepoužijeme, jestliže zavedeme **stavěcí šroub**. Po výplachu jsou rány

saturovány. K místu zavedení hřebu do femuru je odsavný drén zaváděn pravidelně, nesmí odsávat přímo z dřeňové dutiny. Rána je kryta měkkým obvazem a je provedena RTG dokumentace.

Před zavedením hřebu je nutno po sestavení příslušného hřebu s ciličem zkontrolovat, zda všechny otvory, do kterých se budou zavádět šrouby, odpovídají otvorům v ciliči. Při zavedení hřebu se má kladivo použít jen v nejnutnějším případě. Hřeb by měl být v normálním případě zaveden pouze rukou. Toto pravidlo neplatí při zavedení dlouhého rekonstrukčního hřebu. Použití dlahy pod hlavu šroubu závisí pouze na rozhodnutí operátora. Implantát je konstruovaný tak, že použití či nepoužití dlahy neovlivňuje postup operace. Dlaha by však měla být použita v těch případech, kdy je žádoucí provedení komprese zlomeniny krčku přímo na operačním stole nebo kdy kortikális v místě dosednutí hlavy šroubu neskýtá žádnou oporu. Implantáty je možné získat ve dvojím provedení, a to buď z ocelové nebo titanové slitiny. Při použití u jednoho pacienta nesmí nikdy dojít k jejich kombinaci. Pacient musí být upozorněn, že implantát nepřenese celou hmotnost pacienta. Musí používat podpůrné prostředky, než dojde k srůstu zlomeniny.

7.3.1 Doporučený postup extrakce implantátu

Pokud **distální šrouby** nebyly odstraněny v průběhu zlomeniny, jsou odstraněny nyní společně s proximálními **šrouby do krčku**. Je odstraněna **zátka** hřebu. Do vnitřní dutiny proximálního konce hřebu se zavede **vytahovací tyč**, na kterou se nasadí **závaží** a namontuje **držadlo**. Hřeb je vytlučen údery proti držadlu.

8 Cena

Cena implantátů je u firmy Medin, a.s. limitována cenovým věstníkem Ministerstva financí a věcně usměrňovanými cenami, které jsou uvedeny v sazebníku Všeobecné zdravotní pojišťovny. Ta firmě zadává maximální hranici ceny jednotlivých druhů výrobků. Dále je cena tvořena nabídkou konkurence na trhu. Srovnává se postavení konkurence na trhu, její nabídka a podle toho se stanoví cena u jednotlivých výrobků.

TABULKA Č. 1 VÝPIS Z CENÍKU TRAUMATOLOGIE VZP PRO DLAHU KYČELNÍ

Název	Cena 2009	Cena s DPH
DLAHA KYČELNÍ 140 STUP 1,5" 3 OTV L=109,7 MM	2 370,00	2 488,50
DLAHA KYČELNÍ 140 STUP 1,5" 4 OTV L=129,7 MM	2 580,00	2 709,00
DLAHA KYČELNÍ 140 STUP 1,5" 5 OTV L=149,7 MM	2 780,00	2 919,00
DLAHA KYČELNÍ 140 STUP 1,5" 6 OTV L=169,7 MM	2 990,00	3 139,50

Jak vidíme ceny jsou uvedeny bez DPH i s DPH a je uveden název, typ a rozměry dlahy, případně jiných výrobků, které jsou uvedené v ceníku traumatologie.

Cena stanovená firmou Medin, která je založená na konkurenci, vychází z běžné tržní ceny konkurence, řídí se cenami vedoucích firem na trhu, menšími firmami se nezabývá.

8.1 Metoda stanovení ceny podle konkurence je pro firmu výhodná

- firma stanoví cenu snadno a rychle
- metoda bude citlivější na konkurenční pozici, kterou firma zaujímá a na možné reakce na stanovení ceny
- metoda je nejlogičtější, sleduje cenovou úroveň, kterou zákazník očekává
- pro přežití a úspěch výrobku, zejména nově nabízeného, je důležitá spolupráce s distribučními kanály, distributoři jsou ochotni zavést jinou značku, pokud zapadá do cenového pásma výrobků, s kterými již obchodují. Toto se týká pouze exportu firmy. V ČR dodává firma přímo do nemocnic.

- tím že manažer stanoví cenu pod nebo nad cenovou úrovní konkurence může manipulovat s představami zákazníků o příslušné značce

Mimo jiného firma stanovuje cenu, podle zákazníka. Cena je zde nástrojem komunikace se zákazníkem. Firma se snaží respektovat tyto hlediska:

- potřebnost, užitečnost produktu
- hodnoty produktu
- dostupnost produktu
- kupní možnosti jejich zákazníků
- cenové strategie jejich konkurentů
- vlastní marketingové strategie
- makrospolečenský význam produktu

Při potřebnosti a užitečnosti produktu firma sleduje, zda produkt obecně odpovídá potřebě zákazníků, jak ji dokáže uspokojit a jak je tato potřeba na trhu aktuálně rozšířena.

Hodnotami produktu, jako jsou konkrétní parametry, kvalita, provedení, design, značka, služby atd., zejména v porovnání s konkurenční nabídkou firmy Synthes,B. Braun či Beznoska.

Dostupnost produktu sleduje nejen jako poměr mezi nabídkou a poptávku trhu, ale také konkrétní řešení jeho distribuce v podobě prodejní sítě ať už u nás v České republice tak v dalších zemích, zejména pak v Evropě.

Zajímá se o kupní možnosti svých zákazníků, zejména pokud je to pro ně z hlediska celkové marketingové strategie významný, klíčový bod. Musí vědět, na co má nebo nemá, kolik může nebo je ochoten zákazník z jejich produkt vynaložit peněžních prostředků a jak moc jim na tomto partnerovi či zákazníkovi záleží či nezáleží.

Firma dále hodnotí cenové strategie svých konkurentů, jejichž znalost jim umožní přesněji formulovat přístup. Například vyšší cenou oproti konkurenci může firma podtrhnout fakt, že hodnota jejich produktu je vyšší než hodnota konkurenčních produktů, že přichází s něčím

zcela novým. Naopak pokud firma stanoví nižší cenu, než má konkurence, bude to signál k souboji na trhu.

Vlastní marketingová strategie firmy vyjadřuje, čeho chce firma na trhu dosáhnout, zda bleskového úspěchu nebo dlouhodobé působnosti. Ve firmě převládá snaha o dlouhodobou působnost a průměrný zisk.

Makrospolečenský význam produktu odráží obecnější přínos v podobě ekologičnosti, sociální dostupnosti, vyšší bezpečnosti, ochrany zdraví atd.

Legislativní úprava cenové politiky je ve firmě uskutečňována věcným usměrňováním cen. Formami je závazný postup při tvorbě ceny, resp. její kalkulací, maximální rozsah možného zvýšení ceny ve vymezeném období a také maximální podíl, v němž je možné promítnout do ceny zvýšení některých vstupů.

Kalkulace věcně usměrňovaných cen pro zdravotnické prostředky ke kompenzování určité vady nebo nedostatečnosti, které se implantují do těla pacienta v rámci zdravotního výkonu.

Věcně usměrňovaná cena výrobků = Náklady na výrobek + přiměřený zisk (max. 30%) + obchodní přirážka (max. 10%)

Náklady na výrobek = materiál + kooperace + jednicové mzdy + výrobní režie + správní režie

8.2 Pro tvorbu věcně usměrňovaných cen a jejich změny platí

Věcně usměrňovaná cena tuzemského výrobku zahrnuje ekonomicky oprávněné náklady a přiměřený zisk související s výrobou a dodáním výrobku na sklad tuzemského odběratele. Suroviny z dovozu se do ceny zahrnují v pořizovací dovozní ceně v příslušné měně přepočtené kurzem devizového trhu uplatněným při určení základu pro vyměření cla (celní hodnota) a po případě upraveným koeficientem. Výrobce může v průběhu roku zvýšit věcně usměrňovanou cenu nejvýše tak, aby sjednaná věcně usměrňovaná cena nepřekročila

v daném roce o více než 8 % věcně usměrňovanou cenu platnou k 31. prosinci předcházejícího roku..

Do cen při prodeji konečnému spotřebiteli lze zahrnout jen skutečně vyúčtovanou cenu od tuzemského výrobce nebo zahraničního dodavatele, nejvýše však cenu odpovídající pravidlům věcného usměrňování, která obsahuje případné clo, s připočtením sjednané přirážky za obchodní výkony a daně z přidané hodnoty.

V případě, že distributor nebo další prodávající sníží cenu od tuzemského výrobce nebo zahraničního dodavatele, lze do ceny při prodeji konečnému spotřebiteli zahrnout jen takto sníženou cenu a příslušnou přirážku za obchodní výkon. Při zaokrouhlení nesmí být překročena stanovená maximální přirážka podle položky. Dodavatel je povinen informovat odběratele (netýká se konečného spotřebitele) o výši ceny od tuzemského výrobce nebo zahraničního dodavatele a o výši své části přirážky za výkony obchodu.

9 Porovnání produktu a ceny firmy Medin, a.s. s konkurencí

Největšími konkurenty firmy Medin, a.s. jsou firmy B Braun,Synthes,Beznoska. Porovnání provádíme v cenách platných od 1.1. 2009.

Nyní si srovnáme ceny dlah firmy Medin, a.s. a Synthes.Je to problematické, neboť každá firma vyrábí různé typy dlah s různými rozměry a počty otvorů. Autorka proto vybere jen ty, které mají stejné rozměry, nebo se liší jen menšími rozdíly v rozměrech.

TABULKA Č. 2 POROVNÁNÍ DLAHY KYČELNÍ U SPOLEČNOSTÍ SYNTHES A MEDIN

Synthes	Kč	Medin, a.s.	Kč
Dlaha kyčelní 135°/délka 78 MM,4 otvory	8292,00	Dlaha kyčelní 135°/4 otvory	3934,90
Dlaha kyčelní 135°/délka 94 MM,5 otvorů	8456,90	Dlaha kyčelní 135°/5 otvorů	4142,00
Dlaha kyčelní 135°/délka 110 MM,6 otvorů	8599,60	Dlaha kyčelní 135°/6 otvorů	4338,20
Dlaha kyčelní 135°/délka 142 MM,8 otvorů	8718,80	Dlaha kyčelní 135°/8 otvorů	4545,30
Dlaha kyčelní 135°/délka 174 MM,10 otvorů	8826,90	Dlaha kyčelní 135°/10 otvorů	5711,60
Dlaha kyčelní 135°/délka 206 MM,12 otvorů	8989,00	Dlaha kyčelní 135°/12 otvorů	5907,80

Nyní si porovnáme ceny dlah firmy Medin, a.s. a Beznoska. Srovnáme dlahy s co nejmenšími odlišnostmi.Každá firma vyrábí trochu odlišné rozměry dlah.Srovnáme je podle počtu otvorů,rozměrů a ceny.

TABULKA Č. 3 POROVNÁNÍ DLAHY KYČELNÍ U SPOLEČNOSTÍ BEZNOSKA A MEDIN

Beznoska	Kč	Medin, a.s.	Kč
Dlaha kyčelní – 135°/4 OTV.	3145,00	Dlaha kyčelní 135°/4 otvory	3934,90
Dlaha kyčelní - 135°/5 OTV.	3497,00	Dlaha kyčelní 135°/5 otvorů	4142,00
Dlaha kyčelní -135°/6 OTV.	3786,00	Dlaha kyčelní 135°/6 otvorů	4338,20
Dlaha kyčelní - 135°/8 OTV.	4429,00	Dlaha kyčelní 135°/8 otvorů	4545,30
Dlaha kyčelní -135°/10 OTV.	5662,30	Dlaha kyčelní 135°/10 otvorů	5711,60
Dlaha kyčelní - 135°/14 OTV.	5246,50	Dlaha kyčelní 135°/12 otvorů	5907,80

Nyní si porovnáme ceny šroubů kortikálních mezi firmou Medin, a.s. a Synthes. Srovnáváme šrouby s co nejmenšími odlišnostmi. Obě firmy vyrábějí šrouby kortikální se stejnou velikostí, pouze se liší cenou. Dalo by se říci, že firma Synthes prodává výrobky téměř dvojnásobně dražší než firma Medin, a.s.

TABULKA Č. 4 POROVNÁNÍ ŠROUBU KORTIKÁLNÍHO U SPOLEČNOSTÍ SYNTHES A MEDIN

Synthes	Kč	Medin	Kč
Šroub kortikální průměr3,5mm,délka 10mm,ocel	133	Šroub kortikální HA 3,5 X 10 mm	66,50
Šroub kortikální průměr3,5mm,délka 12mm,ocel	140	Šroub kortikální HA 3,5 X 12 mm	71,90
Šroub kortikální průměr3,5mm,délka 14mm,ocel	132	Šroub kortikální HA 3,5 X 14 mm	75,20
Šroub kortikální průměr3,5mm,délka 16mm,ocel	149	Šroub kortikální HA 3,5 X 16 mm	77,40
Šroub kortikální průměr3,5mm,délka 18mm,ocel	153	Šroub kortikální HA 3,5 X 18 mm	80,70
Šroub kortikální průměr3,5mm,délka 20mm,ocel	155	Šroub kortikální HA 3,5 X 20 mm	85,00

Nyní si porovnáme ceny šroubů kortikálních mezi firmou Medin, a.s. a firmou Beznoska. Rozměry šroubů jsou identické.Cena u firmy Medin, a.s. je podstatně nižší než u firmy Beznoska.

TABULKA Č. 5 POROVNÁNÍ ŠROUBU KORTIKÁLNÍHO U SPOLEČNOSTÍ BEZNOSKA A MEDIN

Beznoska	Kč	Medin	Kč
Šroub kortikální 2,7	100,20	Šroub kortikální HA 2,7 X 8 mm	63,20
Šroub kortikální 2,7	104,30	Šroub kortikální HA 2,7 X 10 mm	67,60
Šroub kortikální 2,7	111,30	Šroub kortikální HA 2,7 X 12 mm	71,90
Šroub kortikální 2,7	116,80	Šroub kortikální HA 2,7 X 14 mm	76,30
Šroub kortikální 2,7	120,90	Šroub kortikální HA 2,7 X 16 mm	79,60
Šroub kortikální 2,7	133,600	Šroub kortikální HA 2,7 X 18 mm	82,80

Nyní si porovnáme hřeby humerální mezi firmou Medin, a.s. a firmou Synthes. Rozměry hřebů humerálních se u firem liší o 0,5 mm, proto nelze zcela objektivně posoudit cenu výrobků, která se liší. U firmy Medin, a.s. je cena těchto produktů až čtyřnásobně nižší než u firmy Synthes.

TABULKA Č. 6 POROVNÁNÍ HŘEBU HUMERÁLNÍHO U SPOLEČNOSTÍ SYNTHES A MEDIN

Synthes	Kč	Medin	Kč
Hřeb humerální 7,5 X 190 mm	11048,30	Hřeb humorální 7 X 190 mm	3542,50
Hřeb humerální 7,5 X 205 mm	11361,10	Hřeb humorální 7 X 210 mm	3542,50
Hřeb humerální 7,5 X 220 mm	11665,90	Hřeb humorální 7 X 230 mm	3542,50
Hřeb humerální 7,5 X 230 mm	11919,90	Hřeb humorální 7 X 250 mm	3542,50
Hřeb humerální 7,5 X 240 mm	12175,50	Hřeb humorální 7 X 270 mm	3542,50
Hřeb humerální 7,5 X 250 mm	12421,60	Hřeb humorální 7 X 290 mm	3542,50

Nyní si porovnáme ceny hřebu humerálních u firem Medin, a.s. a Beznoska. Hřeby se liší délkou, proto nelze zcela objektivně posoudit cenu.Cena u výrobků firmy Medin, a.s. je o několik 1000 Kč nižší než u firmy Beznoska.

TABULKA Č. 7 POROVNÁNÍ HŘEBU HUMERÁLNÍHO U SPOLEČNOSTÍ BEZNOSKA A MEDIN

Beznoska	Kč	Medin	Kč
Hřeb pro humerus CH 7, L 300	2323,30	Hřeb humerální 7 X 190 mm	3542,50
Hřeb pro humerus CH 7, L 301	2324,30	Hřeb humerální 7 X 210 mm	3542,50
Hřeb pro humerus CH 7, L 302	2325,30	Hřeb humerální 7 X 230 mm	3542,50
Hřeb pro humerus CH 7, L 303	2326,30	Hřeb humerální 7 X 250 mm	3542,50
Hřeb pro humerus CH 7, L 304	2327,30	Hřeb humerální 7 X 270 mm	3542,50
Hřeb pro humerus CH 7, L 305	2328,30	Hřeb humerální 7 X 290 mm	3542,50

Nyní si porovnáme cenu Kirschnerova drátu u firmy Medin, a.s. a firmy Synthes. Délka těchto drátu se u firem liší v rozpětí mezi 10 – 20 mm, proto cenu nemůžeme zcela objektivně posoudit. Cena výrobků firmy Medin, a.s. je téměř o polovinu nižší než u výrobků firmy Synthes.

TABULKA Č. 8 POROVNÁNÍ DRÁTU KIRSCHNEROVA S JEDNÍM HROTEM U SPOLEČNOSTÍ SYNTHES A MEDIN

Synthes	Kč	Medin	Kč
Drát Kirschnerův s jedním hrotem 2,00 X 150	81,50	Drát Kirschnerův s jedním hrotem 2,00 X 160	48,00
Drát Kirschnerův s jedním hrotem 2,00 X 280	115,400	Drát Kirschnerův s jedním hrotem 2,00 X 300	66,50
Drát Kirschnerův s jedním hrotem 2,50 X 150	97,70	Drát Kirschnerův s jedním hrotem 2,50 X 160	50,10
Drát Kirschnerův s jedním hrotem 2,50 X 280	133,30	Drát Kirschnerův s jedním hrotem 2,50 X 300	78,50
Drát Kirschnerův s jedním hrotem 3,00 X 150	108,10	Drát Kirschnerův s jedním hrotem 3,00 X 160	63,20
Drát Kirschnerův s jedním hrotem 3,00 X 280	162,90	Drát Kirschnerův s jedním hrotem 3,00 X 300	76,30

Nyní si porovnáme ceny jednotlivých částí hřebu rekonstrukčního u firmy Medin, a.s. Synthes a B. Braun. Rozměry jednotlivých součástí jsou u výrobků jednotlivých firem stejné. Výrobky firmy Medin, a.s. jsou nejlevnější a přitom jsou stejně kvalitní jako výrobky firmy Synthes a B Braun. Nejdražší výrobky má firma Synthes. Některé součásti hřebu rekonstrukčního u firmy Synthes jsou téměř o polovinu dražší u firmy Medin, a.s. Firma B. Braun u hřebu Targon tvoří ceny jednotlivých součástí mezi firmou Medin, a.s. a firmou Synthes.

TABULKA Č. 9 POROVNÁNÍ HŘEBU REKONSTRUKČNÍHO KRÁTKÉHO U SPOLEČNOSTÍ MEDIN, SYNTHES A B. BRAUN

Hřeb rekonstrukční krátký					
Medin	**Kč**	**Synthes**	**Kč**	**B, Braun**	**Kč**
Hřeb	4501,70	Hřeb	9262	Hřeb	4887
Šroub L 85	1591,40	Šroub L 85	3332	Šroub L 85	2291
Šroub L 90	1591,40	Šroub L 90	3332	Šroub L 90	1984
Šroub zajišťovací L 40	899,30	Šroub zajišťovací L 40	807	Šroub zajišťovací L 40	2352
Šroub zajišťovací L 45	899,30	Šroub zajišťovací L 45	807	Šroub zajišťovací L 45	493
Zátka	308,50	Zátka	2589	Zátka	490
Celkem	9791,60	**Celkem**	20129	**Celkem**	12497

9.1 Výrobci v ČR

9.1.1 BEZNOSKA s. r. o.

Firma BEZNOSKA s. r. o., vznikla privatizací výrobního provozu podniku POLDI Kladno, a. s., který od roku 1969 vyráběl chirurgické nástroje a implantáty pro traumatologii a ortopedii.

Historický impuls k této výrobě dala Československá lékařská společnost, sekce pro chirurgickou ortopedii a traumatologii. V roce 1967 přesvědčila vedení POLDI, aby zařadilo výrobu nástrojů a implantátů pro osteosyntézu do výrobního programu. Výroba byla organizována a technologicky osvojována v roce 1968. V roce 1969 opustily brány závodu POLDI první soupravy nástrojů a implantátů pro osteosyntézu dlouhých kostí a v roce 1972 první náhrady kyčelních kloubů.

Po vyhlášení velké privatizace v ČR v roce 1991 byla tato výrobní jednotka na základě privatizačního projektu privatizována. Vyčlenila se z rámce POLDI a v roce 1992 se stala samostatnou privátní společností zabývající se vývojem, výrobou a obchodní činností pod názvem BEZNOSKA, s. r. o.

V současné době obsahuje výrobní sortiment na 2000 různých typů výrobků. Jedná se o implantáty, nástroje a operační pomůcky určené pro potřeby traumatologie, ortopedie, maxilofaciální chirurgie a kostní chirurgie všeobecně.

BEZNOSKA s.r.o., je soukromá společnost se 100 % tuzemského kapitálu.

Vyrábí a prodává nástroje a implantáty pro traumatologii, ortopedii a maxilofaciální chirurgii.

Na vývoj, výrobu a prodej chirurgických nástrojů a implantátů vlastní společnost řadu certifikátů jakosti platných nejen v České republice, ale i v dalších zemích světa.

Ke konci roku 2005 zaměstnávala společnost 123 pracovníků, z toho 49 THP a 74 dělníků.

Tržby společnosti za rok 2005 dosáhly 160 mil. Kč, z toho export činil 34 mil. Kč.

9.2 Výrobci v Evropě

9.2.1 B | Braun AG.

Česká pobočka BBraun Medical s.r.o. vznikla v roce 1993 jako dceřiná společnost současného předního výrobce zdravotnických produktů, koncernu B. Braun Melsungen AG, který má více než 160letou historii.

Hlavní náplní činnosti B. Braun Medical s.r.o. je dovoz a distribuce širokého sortimentu zdravotnického materiálu, parenterální a enterální výživy, infúzních roztoků, dezinfekčních prostředků a lékařských přístrojů.

V souladu s koncernovou filozofií, vyjádřenou sloganem „Sharing Expertise“, společnost podporuje vzdělávání lékařů, sester, zdravotníků, ale i managementu nemocnic v jejich oborech. Intenzivní je rovněž spolupráce s lékařskými a sesterskými odbornými spolky.

Společnost B. Braun Medical s.r.o. prošla od svého založení v roce 1993 obdobím velmi dynamického růstu. Její obrat oproti prvnímu obchodnímu roku (1993/94 – 95 mil. Kč) vzrostl více než 20x a přesáhl hranici 1,7 miliardy Kč.

V základní nabídce nabízí firma 30 000 položek a počet jejích zákazníků převyšuje 2 500.

Nabídka zahrnuje nejen produkty určené pro specializovaná zdravotnická pracoviště (např. implantáty), ale rovněž spotřební materiál určený pro mimo nemocniční trh.

Portfolio výrobků se v rámci koncernu člení na pět výrobních divizí

Ortopedie

Traumatologie

Chirurgie a šicí materiály

Vaskulární systémy

Divize Hospital care

Intenzivní péče, anestezie, infuze a injekční technika, drenáže a odsávání. Divize OPM (out patient market)

Komplexní péče o stomiky, diabetologie a domácí péče, dezinfekce a hygiena

9.2.2 Synthes GmbH.

Hlavní náplní práce firmy Synthes s r.o. – české pobočky firmy Synthes GmbH, je prodej zdravotnických prostředků značky „Synthes“ (ochranná značka originálních nástrojů a implantátů AO). Jedná se zejména o systémy implantátů pro oblast úrazové chirurgie, resp. ortopedie, páteřní chirurgie a čelistně obličejové chirurgie.

Sortiment implantátů doplňují pneumatické a akumulátorové stroje, vrtačky, pily, reamery apod. pro kostní chirurgii a jejich servis.

Jako komerční reprezentant AO v ČR směřuje jejich podpora zejména do oblasti dalšího vzdělávání lékařů a sester vč. zahraničních stáží. Synthes podporuje AO International a vedoucí kliniky v České republice v organizování AO kurzů a AO sympozií kombinovaných s praktickými cvičeními.

Všeobecné informace

Rok založení: 1954

Počet zaměstnanců (celkem ve společnosti): 251 - 500

Právní forma: Gesellschaft mit beschränkter Haftung

Jazyky: německy

Kapitál:1 000 000 CHF

9.2.3 Sanatmetal

Sídlo této firmy je v Maďarsku. Mezi její výrobní sortiment patří nástroje a implantáty pro traumatologii, TEP kolene, kyčle a ramene, dentální implantáty.Základní jmění firmy je296 mil. HUF. Ve firmě pracuje přibližně 150 zaměstnanců.

9.2.4 ChM

Sídlo této firmy se nachází v Polsku. Firma se zabývá výrobou nástrojů a implantátů pro traumatologii.

9.2.5 Mikromed

Hlavní sídlo firmy je v Polsku. Mezi hlavní sortiment firmy patří nástroje a implantáty pro traumatologii.

9.2.6 Ortohofix

Firma sídlí v Itálii. Do sortimentu firmy patří nástroje a implantáty pro traumatologii, zevní fixace, spinální výrobky, prodlužování kostí.Čisté tržby této firmy za rok 2006 činily 365,359 mil, USD.

9.2.7 Smith & Nephew

Sídlem této firmy je Velká Británie. Firma má rozsáhlý sortiment do kterého se zahrnují nástroje a implantáty pro traumatologii, TEP kolene, kyčle.

Za fiskální rok ukončený prosincem 2005 Smith & Nephew zaznamenal výnos 2,6 miliard dolarů, vzrůst ze 6,22% od předchozího fiskálního roku. Za stejnou dobu se provozní zisk zvýšil o 19,31%.

9.2.8 Lima

Tato firma sídlí v Itálii.Firma vyrábí především nástroje a implantáty pro traumatologii, TEP kolene, kyčle.

9.2.9 Mathys Medical Ltd.

Firma sídlí ve Švýcarsku. Zabývá se především vývojem, výrobou a distribucí produktů pro umělé spojování kostí a biologickými materiály – náhrada kosti. Firma má 418 zaměstnanců. Společnost vyrábí výrobky, které pomáhají léčení fraktur, pod jménem Synthes. Dále poskytují kloubní náhrady pod jménem Mathys. Jejich hlavní sídlo je v Bettlach ve Švýcarsku.

Prodej
2006: 74.2 mil. CHF
2005: 69.3 mil. CHF
2004: 55.9 mil. CHF

9.3 Výrobci ostatní

9.3.1 Stryker

Sídlem firmy jsou Spojené státy americké.Mezi hlavní sortiment patří nástroje a implantáty pro traumatologii, zevní fixace, spinální výrobky, akumulátorové stroje, vrtačky, pily, počítačové navigace, mikroimplatáty

Za fiskální rok ukončený v prosinci 2006 Stryker vykázal obrat 5,405 miliard dolarů, zvýšení o 11% od předešlého fiskálního roku. Za stejnou dobu vzrostl čistý příjem o 20,8% na 777.7 milionů dolarů.

9.3.2 Zimmer

Firma sídlí ve Spojených státech amerických. Zabývá se především výrobou nástrojů a implantátů pro traumatologii, zevními fixacemi, spinálními výrobky, akumulátorovými stroji, vrtačkami, pilami, počítačovými navigacemi, mikroimplatáty, bionáhradami kostní dřeně.

Za fiskální rok ukončený v prosinci 2006 společnost vykázala obrat za 3,5 miliardy dolarů, vzrůst o 6% oproti r. 2005.

9.3.3 DePuy Inc.

DePuy je jedním z hlavních výrobců ortopedického zařízení. Společnost pracuje jako filiálka Johnson & Johnson, skrze které vykazuje výnosy.

Jejich výrobky zahrnují kyčelní, kolení, ramenní a páteřní implantáty, stejně jako fixační výrobky pro zlomeniny kostí a výrobky pro operační sály.

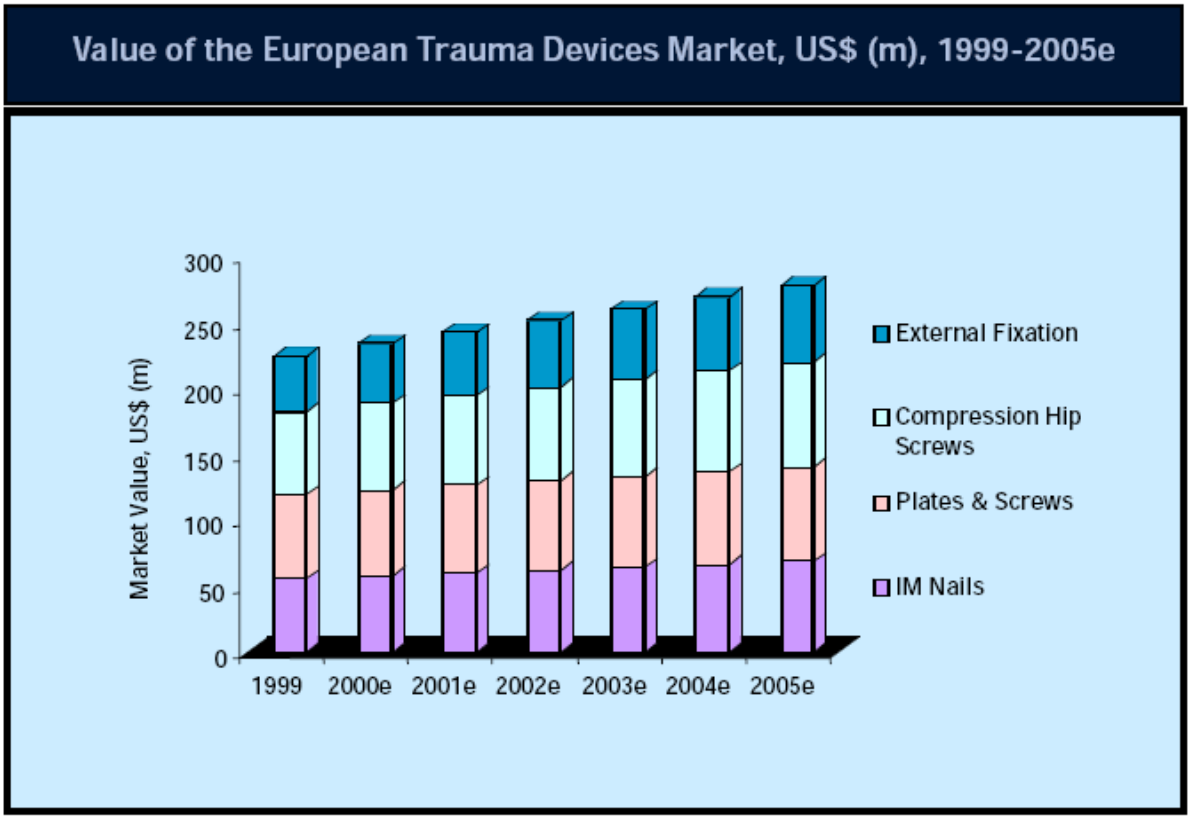
9.3.4 Biomet, Inc.

Biomet je jedním z celosvětově největších výrobců ortopedických produktů a je členem S&P 500 indexu. Také vyrábí zboží krátkodobé potřeby a dlahy, artroskopické výrobky, licí materiály, obecné chirurgické nástroje, dodávky do operačních sálů, výrobky pro péči o rány a další chirurgické výrobky. Biomet zaznamenal celkové výnosy za rok 2006 2,025 mld. USD zvýšení oproti minulému roku o 8%.

Čistý zisk 406,144 mil. USD nárost oproti minulému roku o 11%.

9.4 Objem evropského traumatologického trhu

Graf č.1: Value of the European Trauma Device Market



9.4.1 Definice trhu

Tato zpráva posuzuje tři největší sektory ortopedického trhu - kyčelní, kolenní a traumatické implantáty. Trh je hodnocen v prodejních cenách výrobce (MSP). Pro jakékoliv převedení měny použité pro vytvoření této zprávy byl použit konstantní roční průměrný kurz roku 2003.

Pro účely této zprávy se Evropa skládá z Rakouska, Belgie, Dánska, Finska, Francie, Německa, Itálie, Holandska, Norska, Španělska, Švédska, Švýcarska, Velké Británie, Bulharska, České republiky, Maďarska, Polska, Rumunska a Ruska.[40]

Asie-Pacifik je tvořena Čínou, Hong Kongem, Indií, Japonskem, Malajsií, Singapurem, Jižní Koreou, Taiwanem, Thajskem a Indonésií.

[40] Datamonitor – Ortopedie v Evropě, 2003, www.datamonitor.com , 15.9.08

Za zbytek světa se považuje Turecko, Kanada, Argentina, Brazílie, Chile, Kolumbie, Mexiko, Alžírsko, Egypt, Izrael, UAE, Saudská Arábie a jižní Afrika.

9.4.2 Důrazy výzkumu

V roce 2003 dosáhl evropský ortopedický trh hodnoty 1,62 miliard dolarů, růstem ročního tempa (CAGR) 3,3% v období 1999-2003.

V roce 2003 byl hlavním zdrojem pro evropský ortopedický trh kyčelní sektor, který tvořil část 44,6% hodnoty trhu.

Množství multi-národních společností je účastníky evropského ortopedického trhu, ale žádné z těchto firem se nepodařilo získat podstatný podíl na trhu.

9.4.3 Analýza trhu

Evropský ortopedický trh dosáhl hodnoty 1,62 miliard dolarů v roce 2003, růstem ročního tempa (CAGR) 3,3% v období 1999-2003. Tento růst byl lehce pod růstem samotného globálního trhu, vedoucí k poklesu podílu regionu globálního trhu o 0,4% mezi 1999 a 2003, zahrnující 25,9% globálního trhu konce tohoto období.

Hlavním zdrojem přínosu pro evropský ortopedický trh v roce 2003 byl kyčelní sektor, který tvořil část 44,6% hodnoty trhu. Z hlediska čísel měl tento sektor hodnotu 722,9 milionů dolarů v roce 2003, vzrůst 9,9% od roku 1999. Kolenní sektor vytvořil druhý největší zisk v roce 2003, dosahující hodnoty 526,7 milionů dolarů, rovnající se 32,5% hodnoty trhu. Tento sektor vyrost o 17,6% od roku 1999.

Během pěti následujících let se předpokládá, že trh bude stále růst. Do roku 2008 se předpokládá, že trh dosáhne hodnoty 1,86 miliard dolarů, rovnající se CAGR 2,8% v období 2003-2008, lehce pod hodnotu globálního trhu 3,1%.[41]

9.4.4 Hodnota trhu

V roce 2003 vzrostl evropský ortopedický trh o 2,9% a dosáhl hodnoty 1,62 miliard dolarů.

---

[41] Datamonitor – Ortopedie v Evropě, 2003, www.datamonitor.com 15.9.08

V období 1999-2003 byl růst ročního tempa trhu 3,3%.

Roční růst se mírně snížil od roku 2000 z 3,7% na 2,9% v roce 2003.

9.4.5 Členění trhu

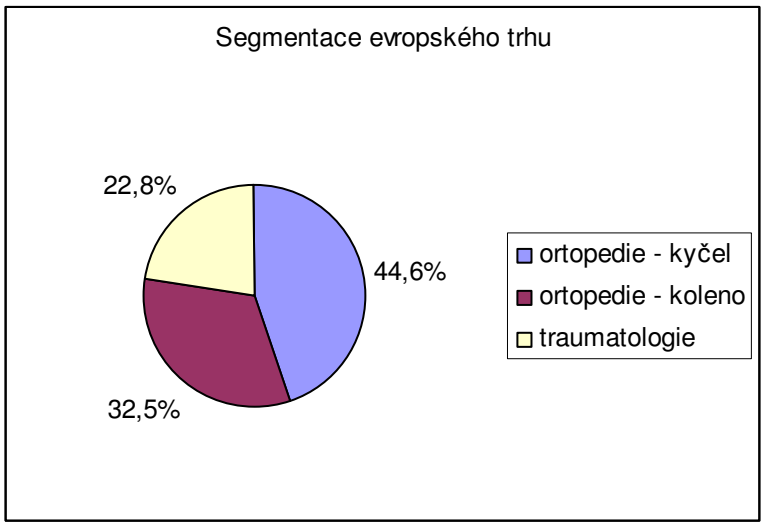
Trh 1

V roce 2003 byla největším sektorem kyčelní ortopedie s podílem na trhu 44,6%.

Kolenní sektor tvořil dalších 32,5%.

Trauma tvořil zbývajících 22,8% trhu.

Graf. č.2 : Segmentace evropského trhu



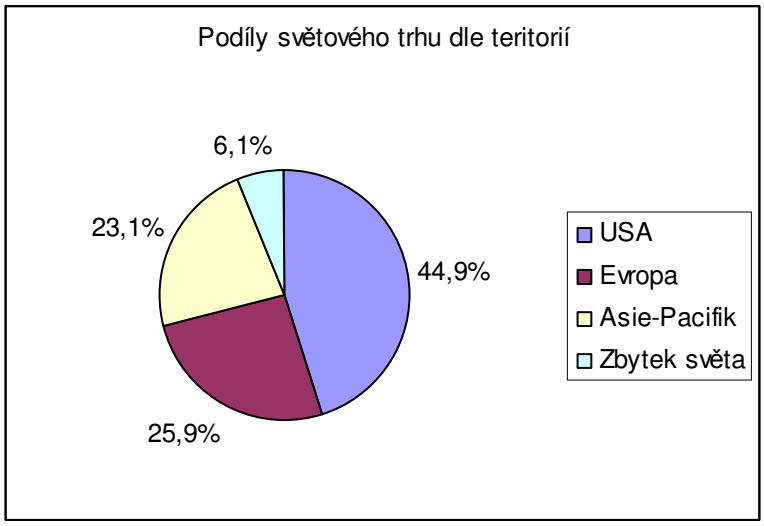
Trh II

V roce 2003 tvořil evropský trh 25,9% z celkové hodnoty celosvětového trhu.

Trh USA tvořil 44,9% z celosvětového trhu.

Asie - Pacifik měla globální podíl 23,1%. [42]

Graf č.3: Podíly světového trhu dle teritorií



9.4.6 Předpověď hodnoty

Do roku 2009 se předpovídá, že bude mít evropský ortopedický trh hodnotu 1,86 miliard dolarů, vzrůst o 14,7% od roku 2003.

[42]Datamonitor – Ortopedie v Evropě, 2003, www.datamonitor.com, 15.9.08

Závěr

Cílem diplomové práce bylo popsat fungování nástrojů marketingového mixu produktu a ceny ve firmě Medin, a.s Nové Město na Moravě. Podklady pro zpracování autorka získala na základě osobního kontaktu se zaměstnancem firmy.

V úvodu práce autorka charakterizovala společnost. Dále popsala prvky marketingového mixu produkt a cenu a zhodnotila jejich využívání.

Autorka se domnívá, že společnost Medin, a.s Nové Město na Moravě získala za dobu své existence velmi dobré postavení na trhu s lékařskými nástroji. Uvědomuje si, kdo je její zákazník, co mu může nabídnout. Společnost ví, že spokojený zákazník je klíčem k úspěchu. Se zákazníky jedná s úctou a respektem, respektuje jejich přání a požadavky, na které dokáže rychle reagovat.

Podnik dbá na své zaměstnance má zájem na jejich kvalifikačních růstu. Společnost dobře ví, že pro úspěchy jsou nejdůležitější schopní a motivovaní lidé. Systematickým vzděláváním zapojuje zaměstnance do řešení problémů a zlepšuje vzájemnou komunikaci.

Společnost také klade důraz na kvalitu, kterou chápe jako nutnou podmínku úspěšnosti, jako základní vlastnost všech činností a procesů, které ve společnosti probíhají. V řízení procesů uplatňuje proces neustálého zlepšování.

Koncem roku 2008 se firma spojila s investičním partnerem firmou Tredak. Tato společnost se stala majoritním akcionářem firmy Medin, a.s. Tredak patří do divize Investment Group Natland. Tato divize se zabývá vyhledáváním, realizací a správou finančních a strategických investic do společností s vysokým potenciálem růstu. Spolupracuje také na operacích typu management-buy-in, management-buy-out, na restrukturalizacích a odprodeji částí podniků či souborů majetkových hodnot.Pilíři divize jsou společnosti NATLAND Investment Group B.V., která spravuje jednotlivé majetkové účasti skupiny, a NATLAND Reality, a.s., která se specializuje na správu a rozvíjení developerských aktivit skupiny.

Neinvestuje jen finanční prostředky, ale i myšlenky a zkušenosti. V řadě projektů spojuje vlastní know-how s unikátními oborovými znalostmi klienta. Vznikají tak partnerství, která zvyšují efekt investice a která jsou pro obě strany mimořádně přínosná.

Záměr společnost Tredak je nejen pokračovat ve výrobním programu, tzn. ve vývoji a výrobě zdravotnických nástrojů, ale i rychleji a kvalitněji rozvíjet činnost podniku Medin, a.s.. Zástupci a spolupracující manažeři skupiny budou zasedat v orgánech Medin, a.s. a aktivně se podílet na jeho dalším směřování jak po stránce strategické, tak i běžného provozu.

Autorka se domnívá, že mohou nastat problémy ve spolupráci mezi těmito dvěma firmami. Každá ze společností se zaměřuje na jiný trh. Tredak ještě nespolupracoval se žádným podnikem, který by vyráběl nebo obchodoval se zdravotnickými materiály a polotovary. To že do vrcholných orgánů společnosti Medin, a.s budou dosazeni, lidé ze společnosti Tredak není dle názoru autorky dobrý strategický tah. Manažeři firmy Medin, a.s. mají se zdravotnickou problematikou dlouholetou zkušenost a mnohem lépe se v ní vyznají. Autorka by ponechala manažery společnosti na původních pozicích a konzultovala by směr výrobního programu a jeho kvantitu s manažery z firmy Tredak. Nacházíme se v ekonomické krizi, která dříve či později zasáhne či se dotkne všech firem, proto by o výrobním programu a dalších důležitých rozhodnutích, týkajících se zdravotnické problematiky měli rozhodovat odborníci. Firma zabývající se zdravotnickými potřebami je do jisté míry ovlivněna svými odběrateli, dodavateli, ale oproti jiným organizacím i zdravotními pojišťovnami, nemocnicemi a dalo by se říci, že i ministerstvem zdravotnictví. Všichni víme, že naše zdravotnictví, díky neustálému měnění ministrů, kteří ruší rozdělanou práci předcházejícího ministra, místo aby v ní pokračovali, je ne v zrovna velmi dobrém stavu. Ruší se jednotlivá oddělení nemocnic nebo se nemocnice spojují dohromady, a tím ubývá i klientů pro firmy zabývající se zdravotnickými potřebami. Naše nemocnice nemají mnoho finančních prostředků na svůj chod, natož pak na to, aby mohli rekonstruovat vše, co je potřebné a na to aby mohli nakupovat skutečně špičkové lékařské nástroje a komponenty. Vybírají proto většinou dostupnější levnější variantu nástrojů. Společnost Medin, a.s. vyrábí zdravotnické nástroje kvalitou srovnatelné se svými konkurenty. Cena produktů je téměř u všech produktů nižší než u konkurence. U některých produktů se ceny liší i v řádech sto korun. Pro firmu Medin je důležité i expandovat do zahraničí, kde má též velmi dobrou pověst a mnoho zákazníků. I tam je ekonomická krize, takže její odběratelé, raději sáhnou po levnějším kvalitním výrobku než po dražším.

Literatura

Knihy a internet

1. **HANNA, Nessim – DODGE, H. Robert**: PRICING ZÁSADY A POSTUPY TVORBY CEN, *Management Press Praha, 1999 , ISBN: 80-85943-34-4*
2. **TOMEK, Gustav, VÁVROVÁ, Věra**: VÝROBEK A JEHO ÚSPĚCH NA TRHU, Grada publishing, *Praha2001,ISBN: 80-247-0053-0*
3. **ING. VAŘEČKA a kol**.: PODNIKATELSKÁ FILOSOFIE, 20. STOLETÍ, *Ecomix OK, Praha 1991, ISBN: 80-900362-2-8*
4. **RIES, Al – TROUT, Jack**: 22 VĚČNÝCH ZÁKONU MARKETINGU, *Management Press, Praha 1997, ISBN: 80-85943-39-5*
5. **HORÁKOVÁ, Iveta – STEJSKALOVÁ, Dita – ŠKAPOVÁ, Hana**: STRATEGIE FIREMNÍ KOMUNIKACE, *Management Press, Praha 2000, ISBN: 80-85943-99-9*
6. **MACHKOVÁ, Hana, SATO, Alexej, ZAMYKALOVÁ, Miroslava a kolektiv** : MEZINÁRODNÍ OBCHOD A MARKETING, *Grada publishing, Praha 2002, ISBN: 80-247-0364-5*
7. **FORET, Miroslav, PROCHÁZKA, Petr, ŠAŠINKA, Oldřich**: EU EVROPSKÉ MARKETINGOVÉ PROSTŘEDÍ, *Computer Press,Praha 1999,ISBN: 80-7226-203-3*
8. **FORET, Miroslav**: JAK KOMUNIKOVAT SE ZÁKAZNÍKEM, *Computer Press, Praha 2000, ISBN: 80-7226-292-9*
9. **www.medin.cz**
10. **www.beznoska.cz**
11. **Datamonitor** – ORTOPEDIE V EVROPĚ, 2003, www.datamonitor.com, 15.9.2008
12. **Trend marketing**: POTŘEBUJE ZDRAVOTNICTVÍ MARKETING? http://mam.ihned.cz/c4-10102470-25679610-107700_d-potrebuje-zdravotnictvi-marketing, 15.9.2008
13. **www.synthes.com**
14. **www.bbraun.com**
15. **www.kompass.cz**
16. **www.justice.cz**
17. **www.natland.cz**

Seznam obrázků

Obrázek 1: Rozdělení výrobků 11

Obrázek 2: Životní cyklus výrobku 12

Obrázek 3: Metoda orientovaná na poptávku, Podnikatelská filosofie 20. století, Ing. Vařečka a kolektiv, str. 74 15

Obrázek 4: Distribuční kanály mezi výrobcem a spotřebitelem 18

Obrázek 5: Prvky komunikační mixu - tučně 19

Obrázek 6: Fakultní nemocnice - Olomouc 25

Obrázek 7: Kampaň Daruj krev ještě dnes 27

Obrázek 8: Medin, a.s. Nové Město na Moravě 30

Obrázek 9: Výrobna Medin a.s. 31

Obrázek 10: Certifikace systému managementu jakosti 33

Obrázek 11: Zavřené zrepování pod kontrolou zesilovače 36

Obrázek 12: Centrické zavedení vodícího drátu 37

Obrázek 13: Skluzný šroub 37

Obrázek 14: Vrtací přípravek 38

Obrázek 15: Odstranění vodícího drátu 39

Obrázek 16: Zaváděcí stopka 39

Obrázek 17: Hřeby humerální 41

Obrázek 18: Rentgen kontrastní měrky 41

Obrázek 19:Dřeňová dutina je otevřená šídlem na velkém hrbolu 41

Obrázek 20: Hřeb je kompletován s ciličem H šroubem a s ciličem distálního H 42

Obrázek 21: Narážeč namontovaný na cilič H 42

Obrázek 22: Distální jištění pomocí distálního ciliče 42

Obrázek 23: Šroubovák se šestihranem 2,5 mm 43

Obrázek 24: Na cilič H se namontuje cilič distální H, zajistí se šroubem 43

Obrázek 25: Zavedení hřebu 43

Obrázek 26:Proximální jištění se provede pomocí ciliče H nebo držáku H 44

Obrázek 27: Šroub kompresní 44

Obrázek 28: Dřeňová dutina humeru otvíraná z dorzální strany 45

Obrázek 29: Krátký rekonstrukční hřeb 45

Obrázek 30: Ruční šídlo 47

Obrázek 31: Výměna vodícího drátu 47

Obrázek 32: Kompletace hřebu ciličem 47

Obrázek 33: Cilič 135°/45°, 125°/135° 48

Obrázek 34: Incize 48

Obrázek 35: Ustavení hřebu 48

Obrázek 36: Zavedení distálního šroubu 49

Obrázek 37: Výměna pouzdra za pouzdro 49

Obrázek 38: Šroub se upevní do klíče přes pouzdro 49

Obrázek 39: Zavádění proximálního šroubu 50

Obrázek 40: Zavádění proximálního šroubu do krčku 50

Obrázek 41: Šroub zajišťovací 51

Obrázek 42: Stavěcí šrouby 51

Obrázek 43: Hřeb uzavřen pomocí zátky šroubu do krčku. 51

Seznam tabulek

Tabulka č. 1 Výpis z ceníku traumatologie VZP pro dlahu kyčelní 53

Tabulka č. 2 Porovnání dlahy kyčelní u společností Synthes a Medin 57

Tabulka č. 3 Porovnání dlahy kyčelní u společností Beznoska a Medin 57

Tabulka č. 4 Porovnání šroubu kortikálního u společností Synthes a Medin 58

Tabulka č. 5 Porovnání šroubu kortikálního u společností Beznoska a Medin 58

Tabulka č. 6 Porovnání hřebu humerálního u společností Synthes a Medin 58

Tabulka č. 7 Porovnání hřebu humerálního u společností Beznoska a Medin 59

Tabulka č. 8 Porovnání drátu Kirschnerova s jedním hrotem u společností Synthes a Medin.59

Tabulka č. 9 Porovnání hřebu rekonstrukčního krátkého u společností Medin, Synthes a B. braun 60

Seznam grafů

Graf č.1 : Value of the European Trauma Device Market.....66

Graf. č.2 : Segmentace evropského trhu 68

Graf č.3: Podíly světového trhu dle teritorií 69

Přílohy

Příloha 1

Katalog Medin, a.s 03/2008, který je k dostání na požádání ve firmě Medin, a.s nebo u jejích obchodních zástupců

Příloha 2

Zpráva o činnosti 2007, je dostupná v tištěné podobě ve společnosti Medin, a.s některé její části jsou k dispozici na www.justice.cz

Příloha 3

Medin, a.s. ceník 2009 Nástroje a implantáty pro traumatologii, je k dispozici v tištěné podobě ve firmě Medin, a.s nebo u jejích obchodních zástupců.

Přílohy jsou k dispozici pouze v tištěné podobě a CD. Po domluvě s vedoucí práce autorka přílohy neskenovala do diplomové práce odevzdávané elektronicky, jelikož by přílohy diplomové práce byli několikráte větší než sama práce.