

Suri Csilla

suri.csilla@freemail.hu

A SZTOMATOLÓGIAI ELLÁTÁS JELENTŐSÉGE A KATONAI-KATASZTRÓFA ORVOSTANBAN

Absztrakt

A fogászati ellátás jelentősége a katonai orvosi gyakorlatban már létjogosultságot nyert. A cikk a katasztrófa körülmények közötti sztomatológiai [fogászati és szájsebészeti] ellátás lehetőségeivel és annak szükségszerűségével foglalkozik. Kitér a katasztrófa körülmények közötti legvalószínűbb fogászati és szájsebészeti sürgősségi esetekre és azok kezelésére tesz javaslatot, alkalmazva a NATO szabványok adta lehetőségeket. Emellett kitér a fogászati áldozat azonosítás szerepére.

The importance of dental treatment in the military medicine has been evident. This article deals with the possibility and necessity of stomatological [dental and maxillofacial] treatment under disaster circumstances. Deals with the most possible dental and maxillofacial emergency cases and put forward a proposal for the therapy, applying the relevant NATO standards. Besides, touch upon the role of dental field identification.

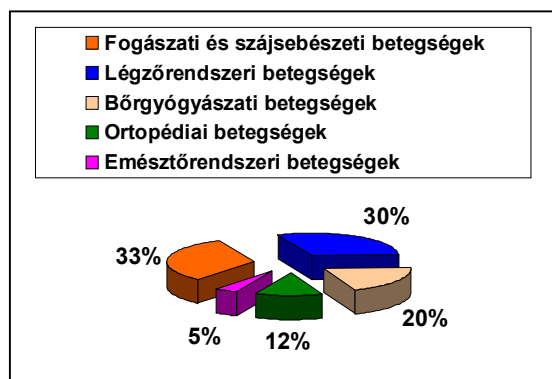
Kulcsszavak: *sürgősségi ellátás, katonai/katasztrófa orvosi gyakorlat, áldozat azonosítás ~ emergency care, military/disaster medical practice, victim identification*

BEVEZETÉS

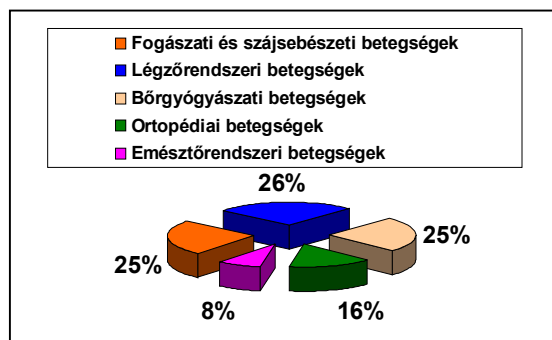
A fogászati ellátás katasztrófa körülmények közötti alkalmazása magyarázatra szorul. A fogászati megbetegedések ugyanis általában nem tartoznak a sürgősségi ellátást igénylő esetek csoportjába a sebészeti, belgyógyászati és pszichiátriai sürgősségi esetekkel ellentétben. A fogászati ellátás jelentősége a katonai orvosi gyakorlatban már létjogosultságot nyert. Cél a fogászati megbetegedések ellátása a megbetegedés helyszínén, vagy ahhoz közel. [1] Erre azért van szükség, mert fogászati megbetegedésekre igen nagy valószínűséggel számíthatunk. A fogászati problémával küzdő beteg feladatát ellátni nem tudja. A fogászati betegségek kezelése a rendelkezésre álló személyi, anyagi és technikai feltételek esetén viszonylag egyszerű, utána az ellátott személy szinte azonnal visszanyeri munkaképességét ellentétben a sebészeti, vagy belgyógyászati eredetű betegségek nagy részével.

A KATASZTRÓFÁK JELLEMZŐI

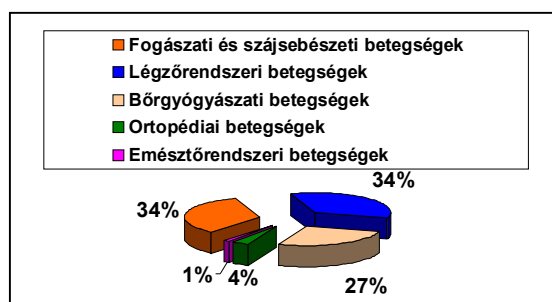
A katasztrófák váratlanul jelentkeznek. Előfordulásuk során számolhatunk a helyi infrastruktúra pusztulásával, a helyszín nehéz megközelíthetőségével, valamint az egészségügyi hálózat működésének zavaraiival. Ez érvényes a fogászati ellátó helyekre is. A katasztrófa- sújtotta terület lakosságának viszont szüksége van a fogászati ellátás folyamatos biztosítására a fogászati megbetegedések várható nagy aránya miatt. Statisztikai adatok alapján katonáknál a külszolgálatban előforduló összes megbetegedések 25-33%-a fogászati eredetű. [2]



2005



2006



2007

1. ábra.

A leggyakoribb betegség csoportok előfordulási aránya külszolgálatban 2005, 2006, 2007. évi adatok alapján.

A külszolgálatba menő, egészséges állománynál tapasztalható fogászati sürgősségi eseteknél jóval nagyobb arányú sürgősségi esettel számolhatunk a katasztrófa sújtotta terület lakosságánál az általánosan megfigyelhető rossz fogazati állapot miatt. A sürgősségi fogászati ellátás halasztása súlyos szövődeményekkel járhat.

A megoldást elsőként a katonai gyakorlatban (a második világháborúban a brit hadseregben) bevezetett mobil fogászati egységek alkalmazása jelentheti. A háborúk során a harcoló alakulatoknál tapasztalható, harcképtelenséget okozó nagyszámú fogászati megbetegedés miatt vezették be a mobil fogászati egységek alkalmazását. Azóta a mobil fogászati egységek alkalmazása a civil gyakorlatban is világszerte széles körben elterjedt. Nemcsak katasztrófa körülmények között, de nehezen megközelíthető, elzárt, kis létszámú települések általános fogászati ellátásánál is jól alkalmazható a mobil fogászati egység.

FOGÁSZATI ÉS SZÁJSEBÉSZETI SÜRGŐSSÉGI ESETEK OSZTÁLYOZÁSA

A katasztrófák során alkalmazott osztályozás általános alapelveit kell a fogászati és szájbébszeti sérülések, betegségek esetén is alkalmazni. Életveszélyt okozó fogászati esetekkel nem találkozhatunk, szájbébszeti eredetű, halaszthatatlan ellátást igénylő esetek azonban előfordulhatnak. A sürgős ellátás szükségessége azonban mind a fogászat, mind a szájbébszet területén jelentős. [3] A halasztható ellátást igénylő problémák megoldása nem igényel külön felkészültséget. A legnagyobb arányú a sürgős ellátást igénylők csoportja. Ennek a katasztrófa körülmények között várhatóan nagyszámú csoportnak a fogászati és szájbébszeti ellátásához szükséges az ellátási tervek elkészítése és azok gyakorlati alkalmazása.

A fogászati sürgősségi esetek két csoportja a fogászati eredetű gyulladások és sérülések.

A gyulladások csoportjába sorolhatók:

- akut pulpitis
- periodontitis
- szájnnyálkahártya gyulladással elváltozásai.

Mivel ezek a betegségek igen nagy, gyógyszerrel nehezen csillapítható fájdalommal járnak, a beteg sürgősségi fogászati ellátását feltétlenül meg kell oldani.

A sérülések is sürgős ellátást igényelnek. Ide sorolhatók:

- fogak fraktúrája [fog különböző szintű törése a pulpa kamra megnyílásával]
- fogak különböző fokú kimozdulása a fogmederből
- nyálkahártya, nyelv, ajkak kisebb sérülései. [4]

A fogászati gyulladással és traumás sürgősségi esetek prognosztizálhatóan nagyarányú előfordulása miatt katasztrófák esetén a helyszínen szükséges a sürgősségi fogászati ellátás biztosítása. Amennyiben a helyi infrastruktúra (fogászati rendelő, víz és áramellátás) károsodott, vagy az ellátó személyzet nem áll rendelkezésre, a mobil fogászati egység alkalmazása jelentheti a megoldást. A gyakorlatban már kipróbált, magyar fejlesztésű, mobil fogászati konténer teljes körű fogászati ellátást képes biztosítani. Fogászati egységkészülékkel, autoklávval, intraoralis röntgen készülékkel felszerelt, saját víz-és áramellátással, hűtő-fűtőrendszerrel rendelkezik.



2. ábra.

A magyar katonai alkalmazású fogászati konténer minden szükséges felszerelést tartalmaz.

A szájsebészeti sürgősségi esetek ismerete azért fontos, mivel előfordulásuk esetén életmentő beavatkozások alkalmazása válhat szükségessé. [5]

A szájsebészeti életmentő beavatkozást igénylő állapotok is két csoportba oszthatók: gyulladások és sérülések.

A gyulladások közül a fej-nyaki régióban a nyaki spatiumokon keresztül a mellkas irányába terjedő ritka, de életveszélyes állapotot phlegmonának nevezzük. A folyamat leggyakrabban az alsó őrlőfogakból indul ki. Innen a gyulladás nagyon gyorsan a submandibularis részbe, majd a mediastinum irányába terjedhet. A folyamat kialakulásában az immunrendszer gyengesége is szerepet játszik. A betegség 40%-os halálozással jár. A magas halálozási arány oka a késői diagnózis és az inadekvát terápia. A klinikai képet jellemzi a nyakra terjedő hyperaemiás, feszes, fájdalmas duzzanat. A beteg állapota gyorsan romlik. A fogászati ellátás és a gyulladások esetén szokásos antibiotikum kezelés nem elég. A légutak biztosítása, korai, széles spektrumú antibiotikum terápia és a késedelem nélküli radikális sebészi feltárás szükséges a beteg életének megmentéséhez. A betegség időben történő felismerése a gyors lefolyás és rossz prognózis miatt létfontosságú. Ilyen esetben a beteg helyszíni ellátása nem lehetséges, ezért gondoskodni kell az időben történő, definitív ellátást nyújtani képes intézménybe történő szállításáról.



3. ábra. Akut nyaki phlegmone

A sérülések a maxillofaciális régióban az összes sérülések 15%-át teszik ki. A halálos kimenetelű sérülések esetén a maxillofaciális régió 40%-ban érintett. Az izolált szájsebészeti jellegű sérülések önmagukban ritkán életveszélyesek, de életveszélyes következményekkel járhatnak. Életveszélyes állapotot jelenthet a fej-nyaki régió sérülése esetén a légúti elzáródás és a vérzés. Első feladat a légúti elzáródás megszüntetése. Nehézséget jelent, hogy a légutak biztosítását a sérülés területén kell kivitelezni a nyaki gerinc védelmének figyelembe vételével.

Légúti elzáródást okozó tényezők maxillofaciális trauma esetén:

- A felső állcsont (maxilla) törésekor gyakran postero-inferior helyzetben beékelődik, ezzel az orrgarat elzáródását okozva. Jellemzőes kép ilyenkor a tányéarc és a pápaszem haematoma. A légutak felszabadítását a maxilla előemelésével kísérelhetjük meg egy egyszerű műfogás alkalmazásával.
- Darabos alsó állcsont [mandibula] törése esetén a nyelv elveszítheti elülső rögzítettségét, így hátraesve a szájgarat elzáródását okozhatja. Az állkapocs szélesen ellapult, deformált, a törés helyén tapintva krepitál. Ilyen esetben az állkapocs előemelése nem segít a légutak szabadabbá tételében, a nyelvet direkt kell előrehúznunk és akár átöltve valamely külső fix ponthoz rögzítenünk.
- Idegentestek (fogak, fogpótlás darabok, csont fragmentumok, hányadék, alvadt vér) is elzárhatják a légutakat. Elsődleges teendő ezért az arc sérülései esetén a szájüreg kitakarítása. Ezt óvatosan kell elvégezni, nehogy a szájüregben lévő idegentestet lefelé, a légutakba nyomjuk.
- Vérzés is okozhat légúti elzáródást, hiszen a sérülés eleve a légutak területén helyezkedik el.

A vérzéscsillapítás tehát a légutak biztosításának része is lehet. Az arcsebek az arc jó vérellátása miatt erős vérzéssel járhatnak, de ritkán okoznak súlyos vérvesztéseket. A vérzéscsillapítást nehezíti, hogy a légutak szabadon hagyása mellett nehéz az arc területén a fedőkötések felhelyezése.

FOGÁSZATI ÁLDOZAT AZONOSÍTÁS

Napjaink katasztrófái (földrengések, árvizek, repülő szerencsétlenségek, terrorcselekmények) azonosítatlan áldozatokkal járnak. Nemcsak a hozzátartozók, de a közvélemény szemében is egyre nagyobb jelentőségű az áldozatok minél gyorsabb és pontosabb azonosítása. A gyors és megbízható azonosítás egységes módszerek bevezetését kívánja meg.

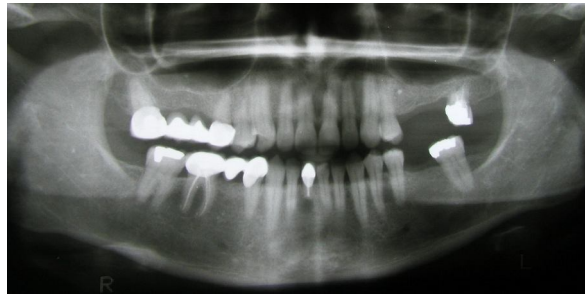
Háromféle áldozat azonosító módszer létezik:

- Fogászati

- Ujjlenyomat
- DNS módszer.

Az azonosítás alapelve mindhárom módszernél az ismert és az ismeretlen összehasonlítása. A DNS módszer napjainkban nagyon népszerű, de drága. A Katrina trópusi vihar esetén a DNS módszer drágasága hátráltatta az áldozatok ezzel a módszerrel történő azonosítását. Nem volt egyértelműen leszabályozva, hogy ki állja a vizsgálat költségét.

A fogászati áldozat azonosítás egy régóta bevált, jól alkalmazható módszer. Katonai missziókban való részvételhez az előírt szabványok szerint kötelező a fogászati fizikális vizsgálat és panoráma röntgenfelvétel készítése, valamint az adatok egységes dokumentálása.



4. ábra. Panoráma röntgen felvétel az áldozat azonosításhoz.

Ezek alapján lehetséges az ante mortem adatok post mortem adatokkal való összevetése. A fogászati áldozat azonosítást előzőleg erre a feladatra kiképzett, a várható áldozatok számától függő létszámú személyzet végzi. Az áldozatok azonosításához szükséges személyi felkészültség mellett az anyagi-technikai feltételek is meghatározottak. A hagyományos módszerű fogászati áldozat azonosítás nagy találati pontosságú, de időigényes feladat.

A fogászati áldozat azonosítás szerepe a DNS módszer bevezetése után sem veszíti el jelentőségét, hiszen a koponya csontozata, a fogazat, a lágyszövetek pusztulása után is rengeteg használható információval szolgál a személyazonosságot illetően. Nagyon fontos ezért a fogászati vizsgálat során a vizsgálati adatok egységes, pontos, röntgenfelvételekkel alátámasztott, lehetőség szerint elektronikus módon történő tárolása. A legújabb számítógépes módszerek [precíziós kép-illesztő technika] alkalmazásával a fogazatról előzetesen készült röntgenfelvételek megléte esetén a fogászati áldozat azonosítás olcsóbb és gyorsabb lehet a többi alkalmazható módszernél.

ÖSSZEGZÉS

A fogászat szerepe a katonai orvosi gyakorlatban régóta nagy jelentőségű. A katasztrófa orvostan területén eddig a fogászati ellátásról nem esett szó. A cikk a sztomatológiai ellátás helyét igazolja, ennek gyakorlati megvalósítási lehetőségeit tárgyalja katasztrófák esetén. Emellett felhívja a figyelmet a fogászati áldozat azonosítás szerepére, az egyéb módszerek melletti változatlan fontosságára.

IRODALOM

- [1]. Emergency War Surgery, Third US revision. Washington DC, 2003.
- [2]. Suri: Fogászati ellátás szervezése a Magyar Honvédségnél a NATO szabványok alkalmazásával. Honvédorvos, közlés alatt [2008]
- [3]. Skinner, Driscoll: ABC of major trauma. BMJ, London, 1999.
- [4]. Szabó: Szájsebészet, maxillofaciális sebészet. Semmelweis kiadó, Budapest, 1999.
- [5]. Kovács: Maxillofaciális traumatológia. Semmelweis kiadó, Budapest, 1999.