

blue<sup>®</sup>m



elevate health & well-being  
through oral care

**Blue®m is the clinically validated oral health brand, oxygen based oral science.**

Produkty na bázi kyslíku se vyrábí v Nizozemsku a jsou dostupné ve více než 50 zemích.

Blue®m je doporučován odborníky na ústní hygienu na celém světě.



**Oxygen Based Oral Science –  
we are committed to research.**

Každá léčba, protokol nebo  
produkt vychází z klinické  
zkušenosti.

**blue®m**

# Jak to vše začalo...



Již po staletí je známo, že kyslík hraje klíčovou roli téměř v každém kroku procesu hojení ran.

Dr. Peter Blijdorp , odborník v implantologii , vývojář techniky dlahy kortikální kosti a sagitálního splitu, umístil přes 30 000 implantátů, spojil své zkušenosti se svými znalostmi, aby pomohl co největšímu počtu lidí s „jeho“ aktivním kyslíkem.

Jako průkopník a inovátor záhajil Dr. Peter Blijdorp svou cestu.

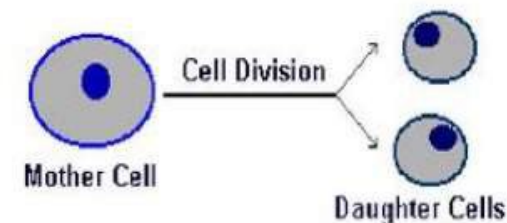
***Mladý, inovativní*** tým v Nizozemsku přijal jeho vizi a přidal nové inovace, aby vytvořil prémiovou specializovanou značku.

Kyslík, naše hlavní ingredience

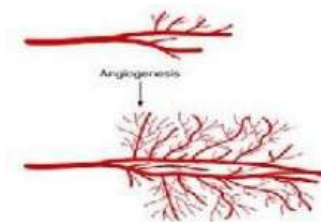
blue<sup>®</sup>m

# Co dělá aktivní kyslík?

- Antibakteriální účinek
- Zvyšuje proliferaci a dělení buněk
- Neovaskularizace : nový růst malých kapilárních cév
- Angiogeneze: aktivuje růst nových kapilárních cév z již existujících krevních cév
- Revaskularizace : obnovuje krevní zásobení již existujícími cévami
- Důležité pro tvorbu a pevnost v tahu kolagenu
- Zlepšuje buněčný metabolismus a zvyšuje produkci energie schopností perforovat buněčnou stěnu



## Angiogenesis

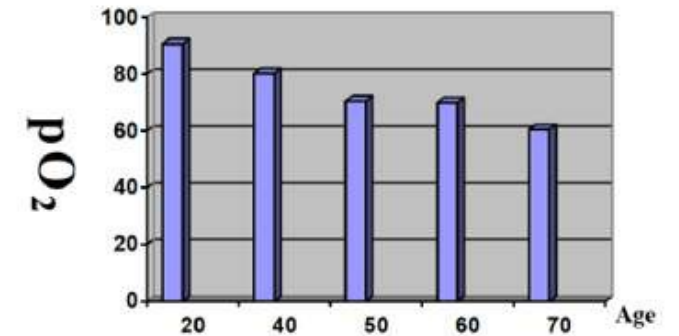


# Kyslík a lidské tělo

# Kyslík a lidské tělo

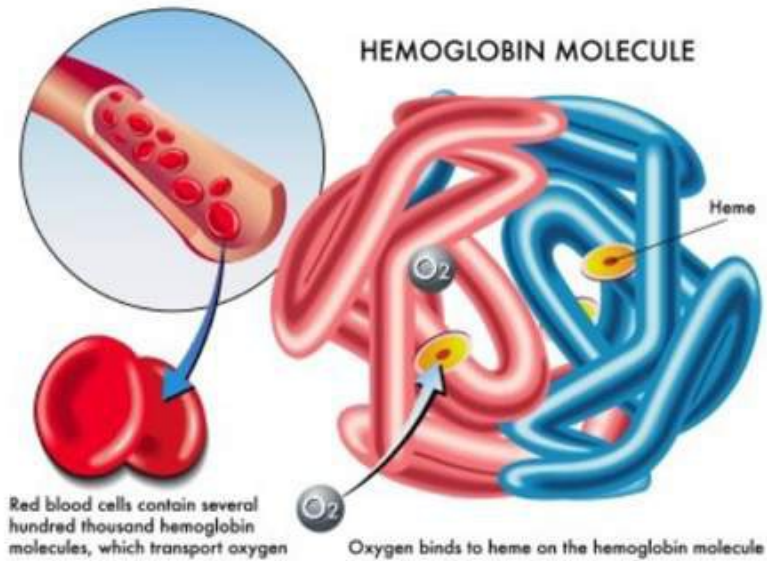
- Lidské tělo obsahuje asi 20 různých prvků. Pokud byste rozložili 80 kg člověka na atomy, dostali byste přibližně následující množství **kyslíku 52 kg** . Tento prvek tvoří více než polovinu hmotnosti vašeho těla, ale pouze čtvrtinu jeho atomů
- O<sub>2</sub> hladina se s přibývajícím věkem snižuje
- Optimální příjem kyslíku je nezbytný pro zdravý život (pro udržení biologických reakcí těla)
- Rozhodující roli hraje SpO<sub>2</sub> (množství kyslíku vázaného na molekuly hemoglobinu) a pO<sub>2</sub> (parciální tlak kyslíku)
- Vzduch, který dýcháme, obsahuje asi 78 % dusíku, 21 % kyslíku a 1 % ostatních látek

Fig.2: Average pO<sub>2</sub> of blood depending on age

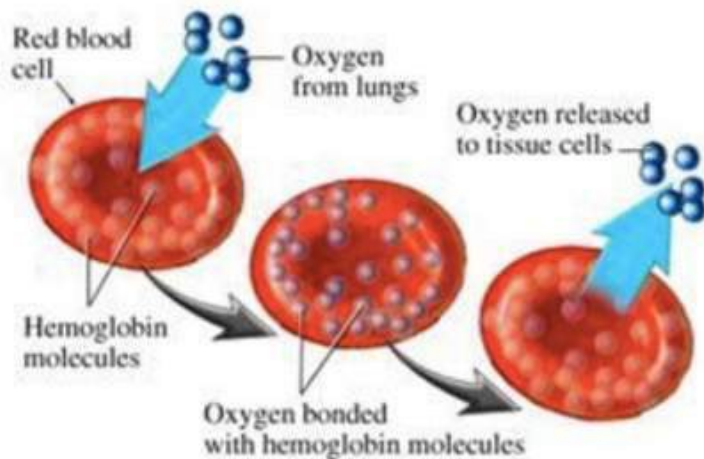


A reduction of O<sub>2</sub> content in the blood is observed with increasing age.

# Kyslík a lidské tělo

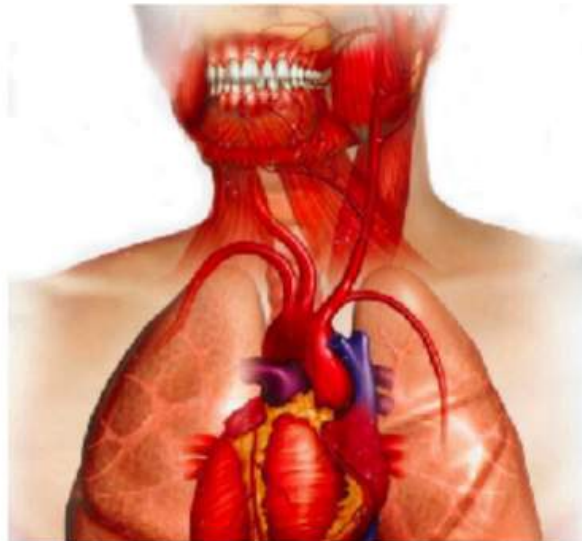
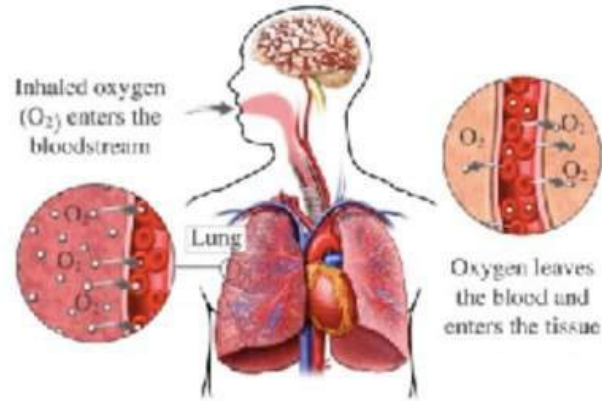


- Červené krvinky obsahují několik set tisíc molekul hemoglobinu, které přenášejí kyslík
- Kyslík (O<sub>2</sub>) je hlavním zdrojem energie pro fungování našeho mozku. Uklidňuje mysl a stabilizuje náš nervový systém
- Bez kyslíku nemůžeme absorbovat důležité vitamíny, minerály a další živiny, které naše tělo potřebuje





# Kyslík a lidské tělo



Nedostatek kyslíku v těle je spojen s každou hlavní kategorií onemocnění, včetně :

- ✓ Srdečních stavů
- ✓ Rakoviny
- ✓ Problémů s trávením a vylučováním
- ✓ Respiračních onemocnění
- ✓ Zanícení, otoků a bolestí kloubů
- ✓ Kvasinkových infekcí
- ✓ Sexuální dysfunkce

# Kyslík a hojení ran

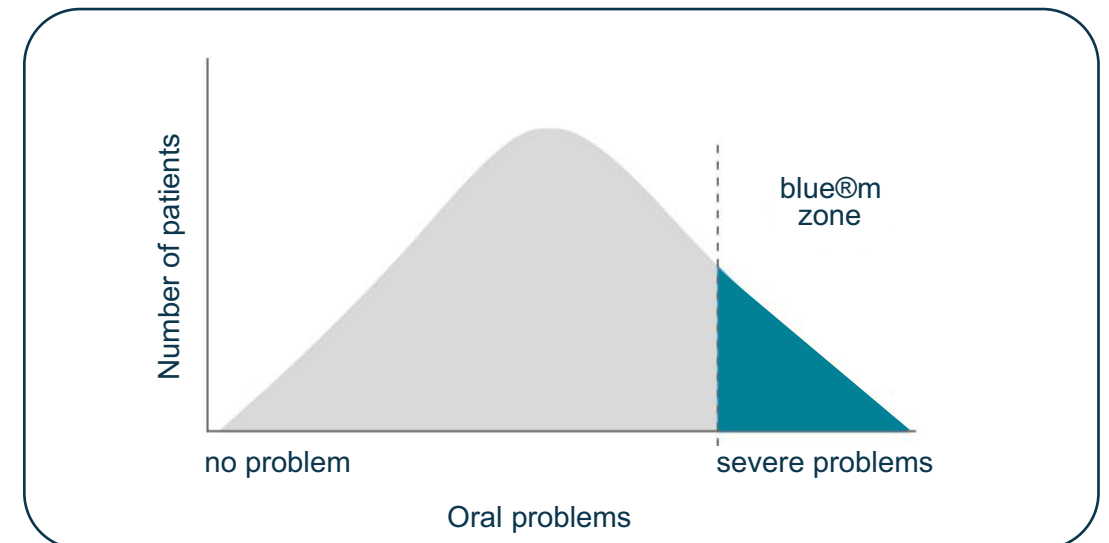
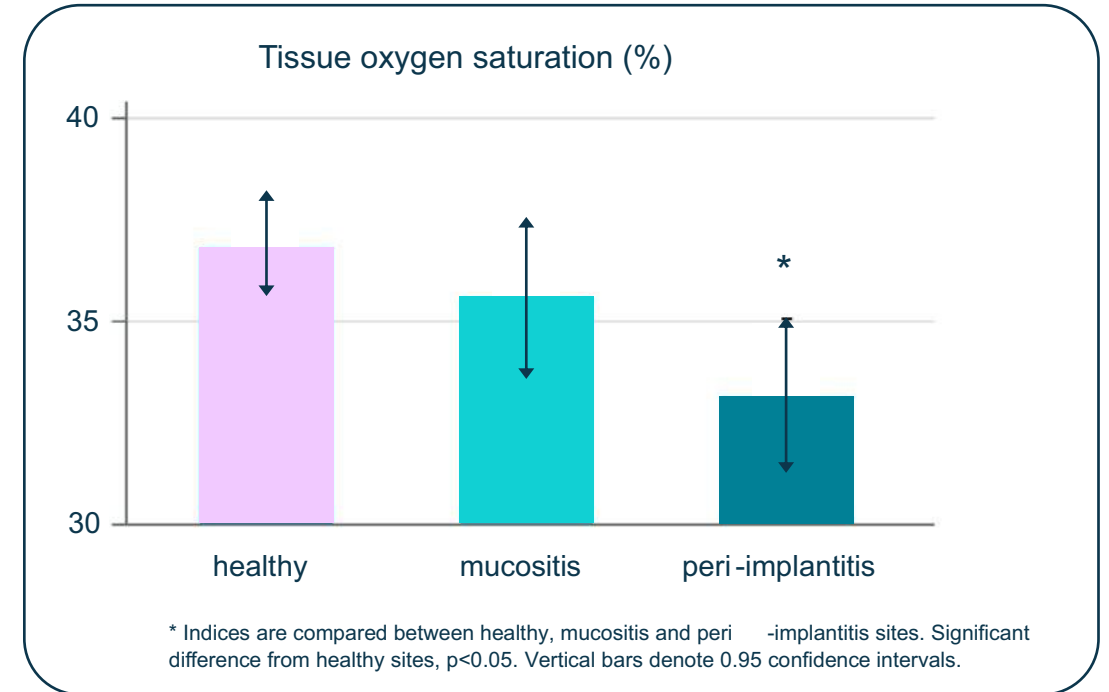
# Kyslíková technologie

Hojení ran vyžaduje u různých buněk, zvýšení jejich metabolické aktivity.

blue<sup>®</sup>m kyslíková technologie urychluje hojení ran, integraci implantátů a regeneraci tvrdých kostních tkání.

Molekuly kyslíku mohou pronikat mnohem hlouběji do biofilmu než molekuly chlorhexidinu, a proto jsou účinnější.

- ✓ Zvýšená saturace kyslíkem je velmi účinná v těžkých případech
- ✓ Bezpečný, efektivní a neinvazivní přístup
- ✓ Stejný účinek jako CHX, žádné negativní vedlejší účinky
- ✓ Velmi účinný při hojení ran, periimplantitidě a paradentóze
- ✓ Více než 30 let klinických zkušeností



# Hypoxie

Kyslík je životně důležitý pro hojení ran

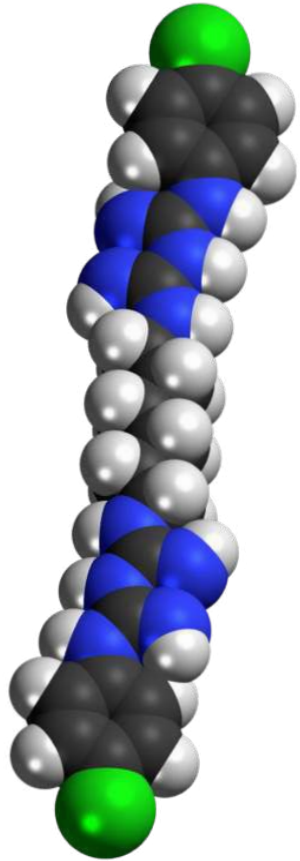
- Lokální nedostatek kyslíku v tkáních (hypoxie) výrazně zpomaluje hojení ran a vede k chronické patogenezi rány
- U chronických ran je naměřena hodnota pO<sub>2</sub> 5 - 20 mmHg ve srovnání s 35 -50 mmHg ve zdravé tkáni
- Studie prokázaly snížení hojení ran o 80 % při poklesu pO<sub>2</sub> ze 40 na 28 mmHg .
- Studie in vitro ukazují, že neutrofilové ztrácejí svou baktericidní aktivitu při hodnotě pO<sub>2</sub> nižší než 40 mmHg
- V mnoha studiích bylo prokázáno, že existuje přímý vztah mezi bakteriální kolonizací a stupněm hypoxie v ráně.
- Fibroblasty vyžadují pro syntézu kolagenu hodnotu pO<sub>2</sub> mezi 30 - 40 mmHg



Figure 1: The role of oxygen in wound healing

# Kyslík vs. Chlorhexidine

# CHX molekula vs. Kyslíková molekula



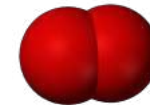
C<sub>22</sub>H<sub>30</sub>Cl<sub>2</sub>N<sub>10</sub>  
Molekula Chlorhexidinu

## Chlorhexidine

- Je zlatým standardem ve stomatologii
- Velká molekula, která je účinná pouze na povrchu
- Ničí nejen škodlivé, ale i žádoucí bakterie
- Kvůli vedlejším účinkům není vhodný k dlouhodobému užívání

## Kyslík

- Malá molekula, která pronikne hluboko do tkáně
- Žádné vedlejší účinky
- Vhodný pro dlouhodobé užívání
- Stimuluje proces hojení ran



O<sub>2</sub>  
Molekule kyslíku

# Negativní vedlejší účinky Chlorhexidinu



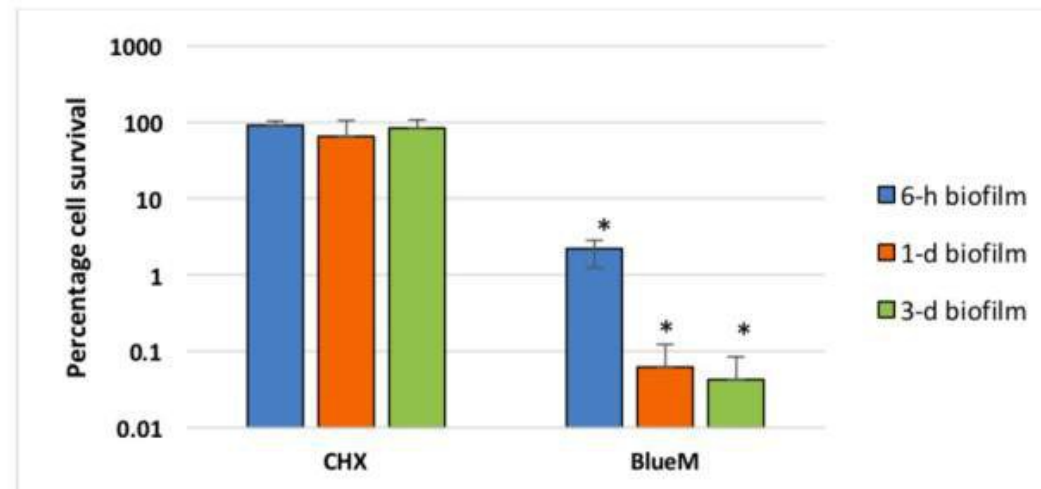
- Ztráta chuti
- Změna barvy zubů
- Po použití zvyšuje krevní tlak
- Zabíjí prospěšné bakterie
- Narušuje mitochondriální funkci v buňkách
- Významně indukuje buněčnou smrt osteoblastů

Lokální použití kyslíku jako podpora hojení ran a regenerace tkání je bezpečnější alternativou!

## Dr. Céline M. Lévesque, University of Toronto (2018)

*„Závěrem lze říci, že ústní voda blue®m je účinná při zabíjení jednobuněčných (planktonních) i mnohobuněčných (biofilm) patogenů zubního kazu S.mutans a je účinnější než chlorhexidin.*

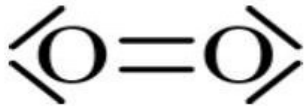
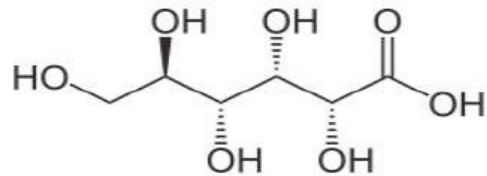
*Je zajímavé, že blue®m je zvláště účinný při zabíjení starších silnějších biofilmů (3denní), které jsou obvykle méně citlivé na antimikrobiální léčbu než mladší biofilmy.“*



Biofilm	Percentage of biofilm cell death ( $\pm$ SD)		
	Saline (control)	Chlorhexidine	BlueM
6-h-old	0	10.13 ( $\pm$ 11.70)	97.80 ( $\pm$ 0.59)
1-day-old	0	38.53 ( $\pm$ 33.37)	99.94 ( $\pm$ 0.07)
3-d-old	0	20.53 ( $\pm$ 21.29)	99.96 ( $\pm$ 0.04)



# Med



- Med je hygroskopický, což znamená, že může odvádět vlhkost z prostředí a dehydratovat bakterie
- Jeho vysoký obsah cukru a nízké pH mohou také zabránit růstu mikrobů
- Včely dělnice vylučují do nektaru enzym (glukózooxidázu), který poté uvolňuje nízkou hladinu peroxidu vodíku (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>), když se med dostane do kontaktu s tekutinou z rány
  - ✓ Glukózooxidáza
  - ✓ Kyselina glukonová a kyslík

# Perboritan sodný



## Perboritan sodný monohdrát $\text{BNaO}_3 \text{H}_2\text{O}$

- V našich produktech slouží jako zdroj aktivního kyslíku
- Ve vyšších koncentracích je přítomen v některých přípravcích na bělení zubů. Používá se jako bělicí prostředek pro vnitřní bělení nevitálních kořenů ošetřených zubů. Perboritan sodný je umístěn uvnitř zuby a ponechán na místě po delší dobu, aby mohl difundovat do zuby a vybělit skvrny zevnitř ven.
- Má antiseptické vlastnosti
- Perboritan sodný během použití hydrolyzuje a tvoří peroxid vodíku a boritan





# Laktoferin

- Antibakteriální
- Antifungální
- Antivirový
- Zvyšuje imunitní úroveň
- Protizánětlivý
- Vstupuje do bílých krvinek a inhibuje látku, která způsobuje zánět
- Podporuje růst kostí
- Redukuje plak

# Xylitol



- Přírodní sladidlo z kmene břízy
- Vypadá a chutná jako cukr, ale neobsahuje fruktózu. Tím pádem neovlivňuje hladinu cukru v krvi
- Antibakteriální
- Vědecky prokázaná účinnost proti vzniku kazu
- Antifungální. Pomáhá v boji proti plísni, která se běžně vyskytuje v ústech: Candida Albicans
- Způsobuje, že plak hůře přilne na zuby
- Přiměje vás produkovat více slin a současně pomáhá snížit jejich kyselost



# Seznamte se s produkty blue®m



# Daily Care Essentials

## Produkty denní péče

- Zubní pasta bez fluoridu
- Zubní pasta s fluoridem vápenatým
- Ústní voda velká
- Ústní pěna velká
- Kapsle pro zuby a kosti
- Day-to-Day Zubní kartáček denní použití
- Škrabka na jazyk
- Sonic + zubní kartáček
- Sonic + náhradní hlavice



## Komplet box

- Daily Care Essentials

blue<sup>®</sup>m

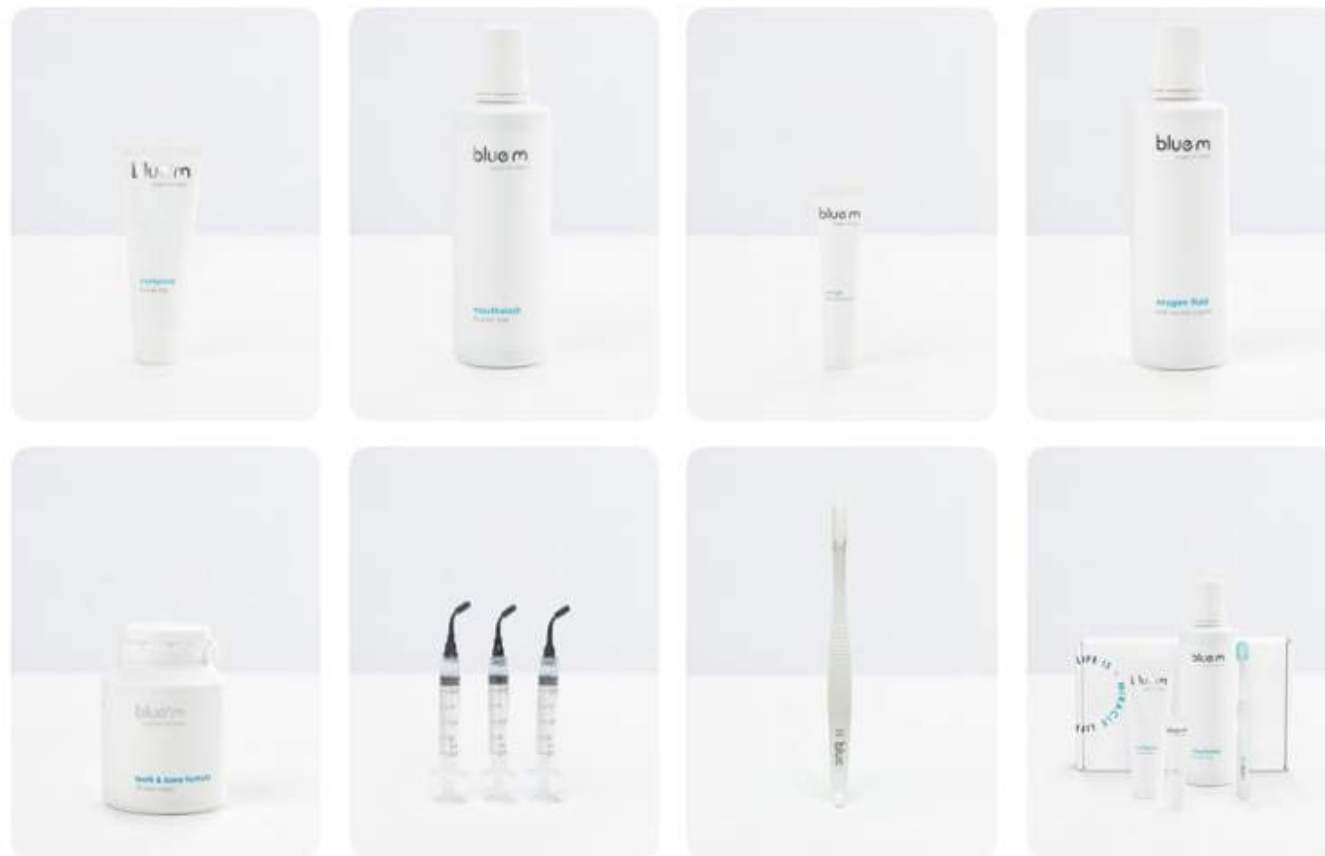
# Problem Care Solutions

## Produkty denní péče

- Zubní pasta bez fluoridu
- Ústní voda velká
- Ústní gel
- Kyslíková tekutina
- Kapsle pro zuby a kosti
- Aplikátor ústního gelu
- Zubní kartáček po chirurgickém zákroku

## Komplet box

- Problem Care Solutions



# On-the-go kolekce

On-the-go produkty

- Ústní gel
- Dentální žvýkačky
- Ústní sprej
- Ústní voda On-the-go
- Ústní pěna On-the-go
- Zubní pasta bez fluoridu (mini)





# Boxy

Kompletní boxy

- Daily Care Essentials
- Problem Care Solutions
- Miracle Gift Box

