



Příručka pro praxi:

NEINVAZIVNÍ LÉČBA VROZENÝCH VÝVOJOVÝCH VAD UŠNÍCH BOLTČŮ

MUDr. Petros Christodoulou¹ | prof. MUDr. Andrej Sukop, Ph.D.²

¹ Klinika plastické chirurgie, 1. lékařská fakulta Univerzity Karlovy v Praze a Fakultní nemocnice Bulovka

² Klinika plastické chirurgie, 3. lékařská fakulta Univerzity Karlovy a Fakultní nemocnice Královské Vinohrady

Definice, základní pojmy

- vrožené vývojové vady (VVV) ušních boltců: prevalence 5–15 % v evropské populaci
- ear molding je neinvazivní metoda korekce vrožených deformit ušních boltců využívající plasticitu chrupavky v prvních týdnech života
- neinvazivní korekci lze do 6. týdne korigovat většinu vrožených vad
 - úspěšnost při zahájení léčby do 3. týdne života je 90–98 %

Fyziologie a terapeutické okno

- vysoká hladina cirkulujících estrogenů v krvi → chrupavka měkká a tvarovatelná
 - maximum hladiny estrogenů 3. den po porodu
 - estrogeny klesají k bazální hladině kolem 6. týdne → chrupavka progresivně tvrdne
- ideální věk zahájení terapie 1.–3. týden života
- u kryptocie je terapeutické okno prodlouženo až do 6 měsíců

Mechanismus působení

- kontinuální působení tlaku tvarovací dlahy na chrupavku boltce
 - postupná remodelace chrupavky boltce do fyziologičtějšího tvaru
- komponenty systému neinvazivní korekce boltců EarWell
 - silikonová základna k formování anhelixu
 - retraktory helixu k formování helixu
 - formovač konchy k tvarování a snížení projekce konchy
 - silikonový kryt k zajištění fixace jednotlivých komponent
- modulární systém umožňuje cílenou korekci různých typů deformit



Obr. 1: Systém EarWell a jeho komponenty: a – silikonová základna, b – silikonový kryt, c, d – retraktory helixu, e – formovač konchy

Neinvazivní léčba VVV boltců a její indikace

Obecně

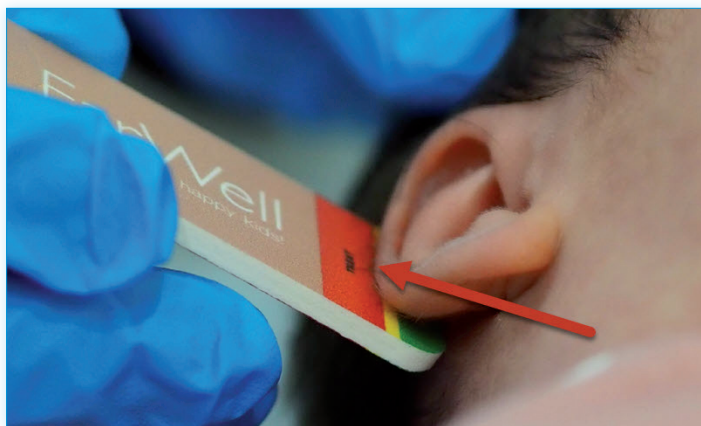
- deformace: plně vyvinuté ucho, ale tvarově anomální → neinvazivní léčba
- malformace: strukturální deficit → neinvazivní léčba je indikována u kryptocie a konstrikce (kornoutovité ucho) I. a II. typu

Hlavní indikace

- odstáté boltce tvoří 1/3–1/2 všech VVV ušních boltců
- další indikace
 - Stahlovo ucho, konchální krus, deformity helixu, převislý boltce, kornoutovité ucho (konstrikce) I. a II. typu, kryptocie

Měření projekce boltce

- vysoce prediktivní vyšetření pomocí pravítka/projektometru
- 5–7 mm = norma
- ≥ 8 mm – indikace k neinvazivní léčbě
- projekce >7 mm u novorozence predikuje >21 mm v dospělosti (= odstátý boltce)
- měřením lze odhalit výskyt odstátých boltců v pozdějším věku
- vizuální hodnocení je velmi nespolehlivé



Obr. 2: Měření projekce boltce novorozence projektometrem. Měří se vzdálenost předního povrchu helixu (nejvystouplejší části) od mastoidu v milimetrech

Kontraindikace

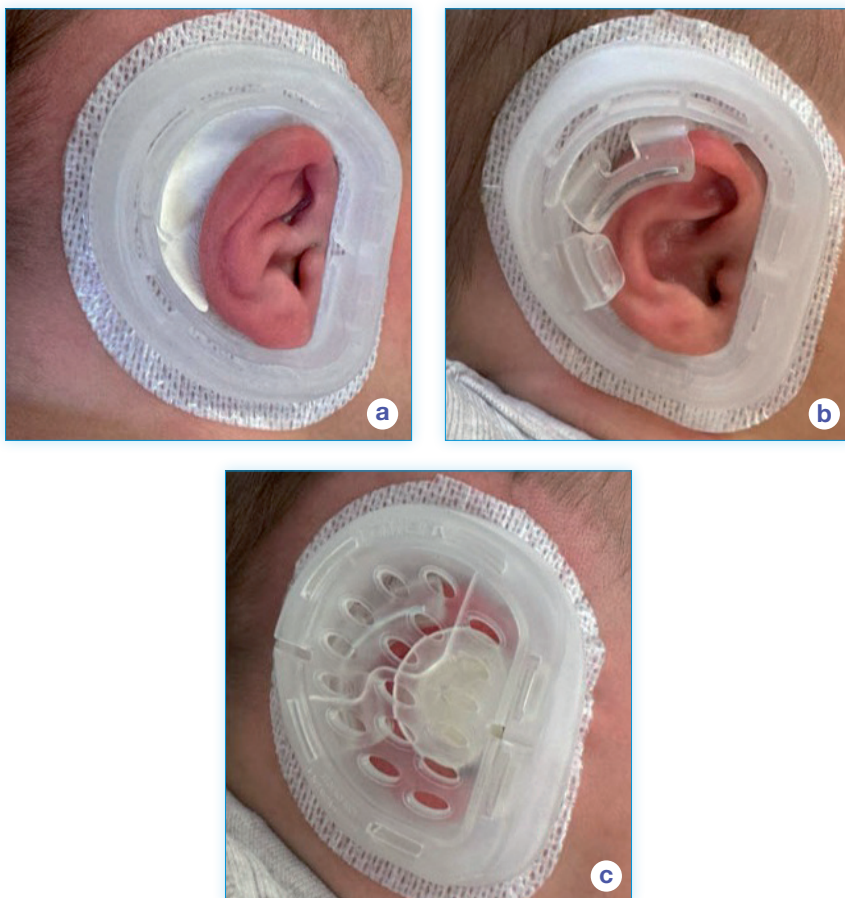
- těžké malformace s tkáňovým deficitem kornoutovité ucho (konstrikce) III. typu, mikrocie, anocie)
- věk starší než 6 týdnů u všech deformací a konstrikcí
 - u kryptocie věk do 6 měsíců není kontraindikací
- gestační věk <34 týdnů a porodní hmotnost $<2,5$ kg

Délka léčby

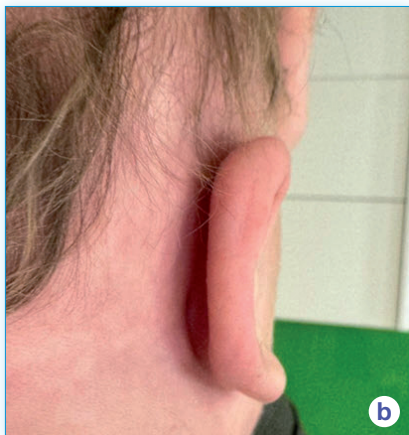
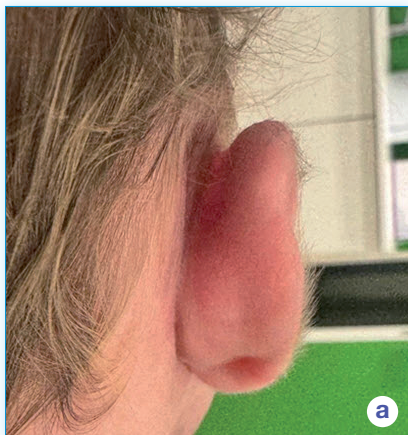
- průměrná délka 2–6 týdnů
 - zahájení během prvního týdne života vede k nejkratší léčbě
- výměna systému každé 2 týdny
- 3–4 návštěvy dle délky léčby

Komplikace

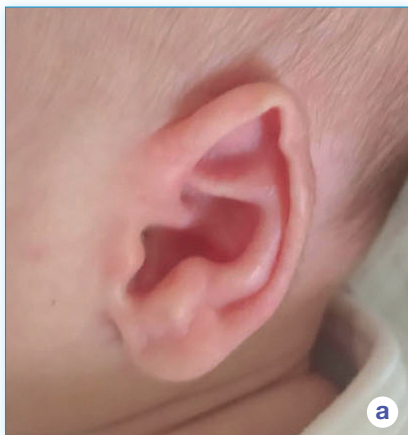
- většinou nezávažné a dobře řešitelné
 - kožní iritace
 - drobné dekubity
 - kontaktní dermatitida
 - kvasinkové infekce při kontaminaci zvracením, nebo mateřským mlékem



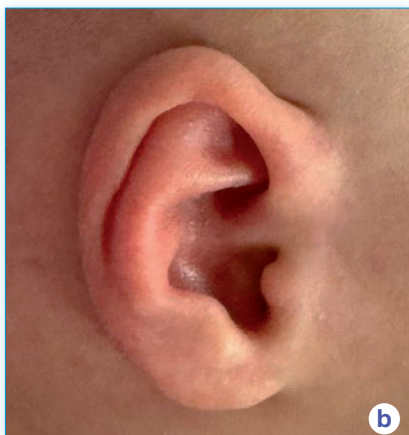
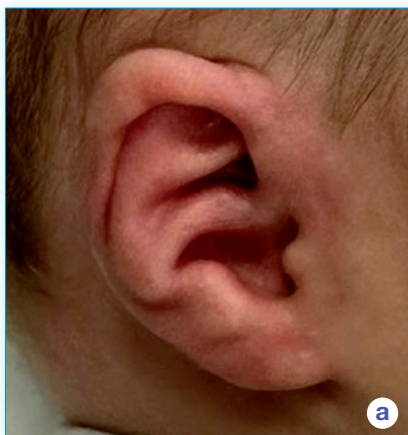
Obr. 3: Nasazení systému neinvazivní léčby vrozených vad ušních boltců EarWell: a – fixace základny na kůži, b – aplikace retraktorů helixu, c – vložení formovače konchy a fixace komponent silikonovým krytem



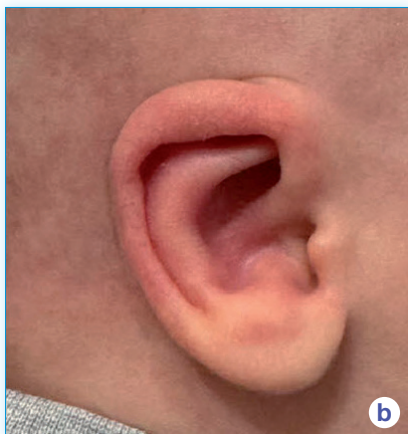
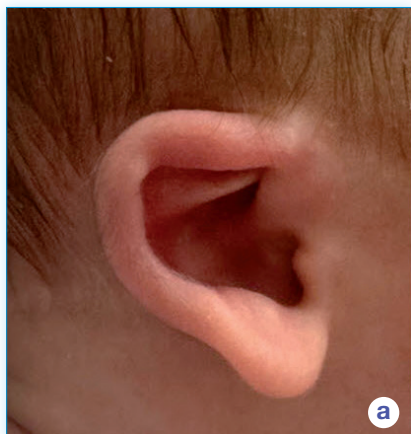
Obr. 4: Odstátý boltec – neinvazivní léčba: a – před, b – po



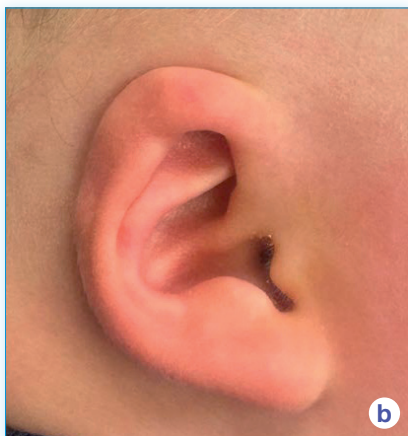
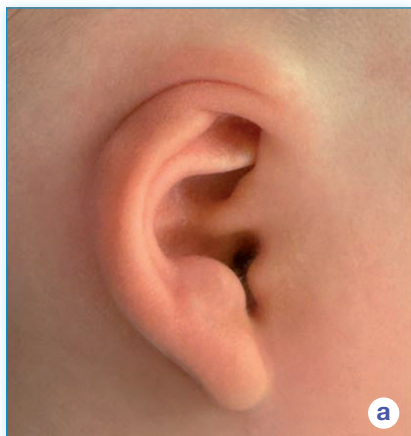
Obr. 5: Stahlovo ucho – neinvazivní léčba: a – před, b – po



Obr. 6: Konchální krus – neinvazivní léčba: a – před, b – po



Obr. 7: Kornoutové ucho – neinvazivní léčba: a – před, b – po



Obr. 8: Kryptocie – neinvazivní léčba zahájená v 6. měsíci: a – před, b – po

Fotografický archiv: Obr.1-8: EarWell ČR (Deus Medical s.r.o.)

Literatura

- Van Cruchten C., et al. The non-operative correction of ear anomalies in infants using the EarWell infant corrective system in the Netherlands. *J Plast Reconstr Aesthet Surg.* 2024; 93:9–17.
- Schratt J., et al. Nicht-invasive Korrektur angeborener Ohrfehlbildungen mit dem EarWell Infant Ear Correction System: Eine prospektive Studie. *Handchir Mikrochir Plast Chir.* 2019; 52:350–355.
- Byrd H. S., Langevin C. J., Ghidoni L. A. Ear molding in newborn infants with auricular deformities. *Plast Reconstr Surg.* 2010; 126(4):1191–1200.
- Daniali L. N., et al. Classification of Newborn Ear Malformations and their Treatment with the EarWell Infant Ear Correction System. *Plast Reconstr Surg.* 2017; 139(3):681–691.
- Matsuo K., et al. Nonsurgical correction of congenital auricular deformities. *Clin Plast Surg.* 1990; 17(2):383–395.
- Doft M. A., et al. The newborn butterfly project: A shortened treatment protocol for ear molding. *Plast Reconstr Surg.* 2015; 135(3):577e–583e.
- Smith W. G., et al. Nonsurgical correction of congenital ear abnormalities in the newborn: Case series. *Paediatr Child Health.* 2005; 10(6):327–331.
- Chan S. L. S., et al. Efficacy of Ear Molding in Infants using the EarWell Infant Correction System and Factors Affecting Outcome. *Plast Reconstr Surg.* 2019; 144(4):648e–658e.

EarWell®

EARWELL JE NEJPROZKOUANĚJŠÍ KLINICKY OVĚŘENÝ ZDRAVOTNICKÝ PROSTŘEDEK PRO KOREKCI VROZENÝCH DEFORMIT UŠNÍCH BOLTČŮ.

- + Dosahuje **90 – 98 % úspěšnost** při včasné aplikaci.
- + Nabízí řešení bez rizika, bez bolesti, bez jizev a bez vážných komplikací.

PRŮBĚH LÉČBY

- **Před nasazením systému Earwell**

Earwell je inovativní způsob tvarování ušních boltců, který umožňuje dokonale přizpůsobit jejich tvar ještě dřív, než se dokončí jejich vývoj.



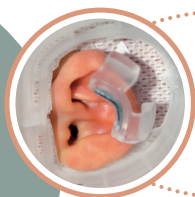
- **Aplikace systému**

Základna systému se fixuje jemnou náplastí kolem boltce.



- **Nastavení systému**

System retraktorů fixuje, přizpůsobuje a tvaruje jednotlivé části boltce.



- **Terapie 4-6 týdnů**

Systém je naprosto bezbolestný a bezpečný.



- **Výsledek po ukončení léčby**

Úspěšnost systému Earwell je **90 - 98 %**.



Distribuce:

Deus Medical s. r. o.
Kafková 705, 252 42 Jesenice



www.earwell.cz



odborné publikace



Příručka pro praxi:
**NEINVAZIVNÍ LÉČBA VROZENÝCH VÝVOJOVÝCH VAD
UŠNÍCH BOLTČŮ**



Příručky pro praxi
ČSORLCHHK ČLS JEP
<https://www.otorinolaryngologie.cz/vzdelavani/prirucky-pro-praxi/>

Schváleno výbory České společnosti plastické chirurgie a České neonatologické společnosti, ČLS JEP 2026.

Editoři: prof. MUDr. Viktor Chrobok, CSc., Ph.D.; prof. MUDr. Pavel Komínek, Ph.D., MBA.

Příručku pro praxi nelze považovat za jediný univerzální doporučený postup.

V diagnostice a léčbě je třeba zvážit konkrétní situaci, stav a potíže daného pacienta.

Grafický design: Johana Kobzová, Praha.

Firemní partner:



Procter & Gamble Czech Republic s.r.o.
Karolinská 654/2, 186 00 Praha 8
www.pg.com

Za finanční podpory:



EarWell®

Deus Medical s. r. o.
Kačková 705, 252 42 Jesenice u Prahy
www.earwell.cz