



# nanny

Monitor dechu kojence **BM-02**  
Baby Respiration Monitor **BM-02**



<b>CZ</b>	
Monitor dechu kojence BM-02 . . . . .	3
Základní postupy neodkladné péče u dětí. . . . .	9
<b>EN</b>	
BM-02 Nanny Baby Respiration Monitor . . . . .	12
Child Emergency Care General Procedures . . . . .	17
<b>D</b>	
Atemmonitor für Babys BM-02 Nanny . . . . .	21
Grundlegende Verfahren unerlässlicher Kinderpflege . . . . .	26
<b>NL</b>	
Ademhalings-monitor voor babies BM-02 Nanny . . . . .	29
Eerste hulp aan kinderen basis-handelingen. . . . .	34
<b>FR</b>	
Détecteur de mouvements respiratoires BM-02 Nanny . . . . .	38
Gestes de premiers secours chez l'enfant et le nourrisson . . . . .	42
<b>SP</b>	
Monitor de la respiración del lactante BM-02 . . . . .	46
Procedimientos básicos del cuidado urgente de niños. . . . .	52
<b>PT</b>	
Monitor de respiração dos lactentes BM-02 . . . . .	56
Manobras básicas de emergência para as crianças . . . . .	62
<b>SK</b>	
Baby monitor BM-02 Nanny . . . . .	66
Základné postupy pri záchrane života dieťaťa . . . . .	72
<b>PL</b>	
BM-02 „Niania” Monitor oddechu dziecka . . . . .	75
<b>SW</b>	
BM-02 "Nanny" Baby Monitor . . . . .	80
<b>HU</b>	
BM-02 Nanny bébi légzésfigyelő – kezelési útmutató. . . . .	84
Általános eljárás a gyermeknél vészhelyzet esetén . . . . .	88



# MONITOR DECHU KOJENCE BM-02

**Blahopřejeme Vám k narození dítěte a zároveň děkujeme,** že jste si zakoupili náš výrobek. Přinese Vám pocit klidu ve chvílích odpočinku Vašeho dítěte.



## POPIS VÝROBKU

Monitor BM-02 Nanny je zařízení, které sleduje pravidelnost dechu a pohyby kojence. Účelem výrobku je upozornit na případné nebezpečí tak zvaného „syndromu náhlého úmrtí kojence“ (též SIDS, Sudden Infant Death Syndrome). Děti do jednoho roku mají nepravidelné dýchání a z nevyjasněných příčin se někdy stane, že se kojeneček „zapomene“ nadechnout. K zástavě dechu však může dojít i z jiných příčin (zvratky, projev nemoci apod.).

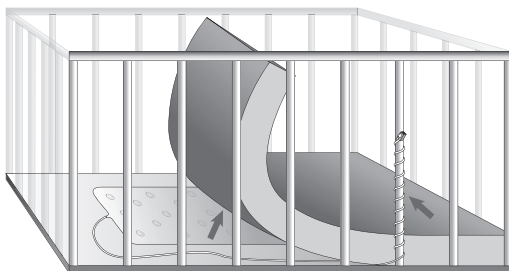
Snímací podložka monitoru Nanny se umísťuje pod matraci, na které dítě leží. V podložce je zabudován citlivý senzor, který je schopen zachytit pohyb hrudníčku dítěte. Signál ze snímací podložky je veden do vyhodnocovací jednotky, která hlídá pravidelnost dechu nebo pohyby dítěte. Pokud se kojeneček nenadechne déle než 20 sekund nebo se jeho frekvence dýchání sníží pod přípustnou mez, začne zařízení vydávat varovný zvuk.

Výhodou zařízení Nanny je, že žádným způsobem neovlivňuje ani neomezuje dítě. Na rozdíl od jiných podobných výrobků nevyžaduje umístění senzoru přímo na tělo kojence, ani na něj nepůsobí žádným druhem energetického pole. Proto nemá žádný negativní účinek na zdravý vývoj dítěte.

## POSTUP INSTALACE

**1. Snímací podložku umístěte do postýlky (kočárku, koše apod.) pod matraci (nebo podušku) do míst, kde bude dítě ležet – viz. obrázek.**

- Střed podložky má být zhruba v místech, kde bude mít dítě hrudník.
- Podložka musí být umístěna na rovné tvrdé ploše – **nesmí se ohýbat!**



✚ Je-li v postýlce pouze rošt, podložte snímací podložku pevnou deskou, např. sololit, překližka apod. Podkladová deska by neměla zakrývat celou plochu postýlky kvůli zachování cirkulace vzduchu – dostatečný rozměr je cca o 3 cm přesahující snímací podložku na každou stranu.

✚ Další rady a doporučení ohledně instalace přístroje naleznete na str. 7 v kapitole Nejčastější dotazy.

**Upozornění:** Při použití BM-02 Nanny pro dvojčata je základní podmínkou, že každé dítě má vlastní postýlku a v ní je instalován samostatný baby monitor. Pro správné vyhodnocování se postýlky nesmí vzájemně dotýkat.

## 2. Vložte baterie do přístroje (kryt baterií je na zadní straně).

✚ Sejměte kryt baterií lehkým zatlačením u jeho rovné strany a jeho posunutím směrem k oblé straně viz. obrázek č. 1.

✚ Používejte pouze nové tužkové alkalické baterie – typ AA (ne akumulátory).

✚ Orientace baterií je vyznačena v bateriovém prostoru.

✚ Zavřete kryt baterií a zapněte vypínač do polohy I.

✚ Jsou-li baterie v pořádku, krátce bliknou postupně všechny 3 signálky a ozve se pípnutí.

✚ Ne-li zapnutí potvrzeno pípnutím, zkontrolujte baterie.

✚ Před opakovaným zapnutím přístroje vyčkejte cca 3 vteřiny – elektronika po zapnutí provádí test baterií a kontrolu funkce.

## 3. Vyhodnocovací jednotku připevněte pomocí pásku k postýlce (kočárku apod.).

✚ Má být dobře viditelný a nemá být ničím zakrytý, viz. obrázek č. 2.

✚ Pokud potřebujete vyhodnocovací jednotku umístit mimo postýlku, pro prodloužení přívodního kabelu použijte spojovací zásuvku a prodlužovací kabel 5m, které jsou dodávány v příslušenství.

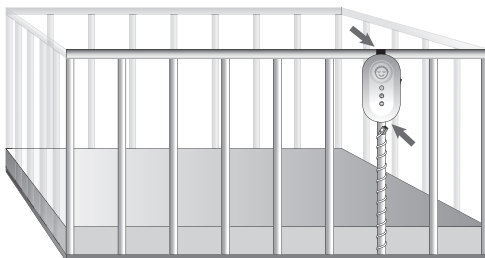
✚ U většího dítěte umístěte vyhodnocovací jednotku mimo jeho dosah.

✚ K upevnění na stěnu lze též využít plastového držáku (v příbalu).

obrázek č. 1



obrázek č. 2



## 4. Zapojte kabel snímací podložky do vyhodnocovací jednotky – konektor musí klapnout a držet.

✚ Kabel vedte tak, aby za něj nemohlo větší dítě tahat a aby na něm nebyly volné úseky, které by mohly vytvořit smyčku.

✚ Pokud nepoužijete celou délku kabelu, smotejte nepoužitou část a pevně ji stáhněte vázacím drátkem, se kterým je kabel dodáván (smotek má být mimo dosah dítěte).

✚ Kabel lze z vyhodnocovací jednotky odpojit stiskem páčky konektoru směrem ke kabelu.

# SIGNALIZAČNÍ A OVLÁDACÍ PRVKY PŘÍSTROJE

**vypínač** – poloha 0 = vypnuto, I = zapnuto



**zelená signálka** – krátkým bliknutím potvrzuje nádech (pohyb) dítěte



**červená signálka** – blikáním signalizuje poplachový stav



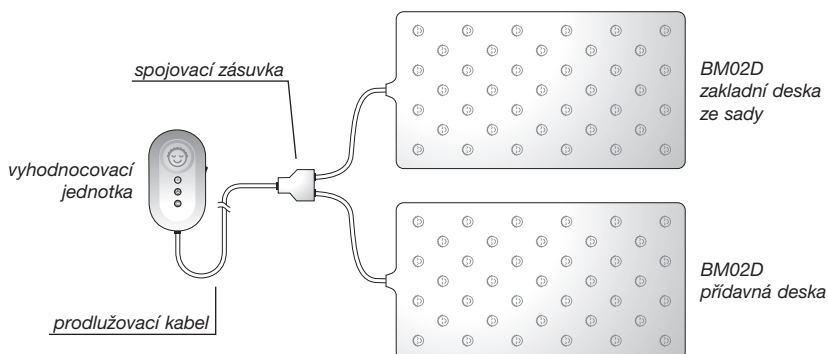
**červená signálka** – blikáním upozorňuje, že je třeba vyměnit baterie

## POUŽITÍ MONITORU

1. Položte dítě do postýlky.
2. Zapněte vyhodnocovací jednotku (potvrzeno pípnutím a bliknutím signálek).
3. Zelená signálka reaguje bliknutím na dýchání nebo pohyby dítěte. Blikání kontrolky není pravidelné – frekvence blikání odpovídá pohybům nebo nádechům dítěte.
4. Před vyndáním dítěte z postýlky vypněte vyhodnocovací jednotku.
5. Pokud není žádný pohyb ani nádech dítěte přístrojem zaznamenán, zelená kontrolka neblíká, po 20 sekundách začne blikat červená kontrolka a následně je spuštěn alarm.

## PŘÍDAVNÁ SNÍMACÍ PODLOŽKA

- Přídavná podložka je prodejná i samostatně a prodává se pod označením BM-02D.
- Je vhodná zejména k užívání zařízení na více místech, např. v další postýlce, u babičky apod. Přemisťuje se pak pouze vyhodnocovací jednotka.
- Dále lze přídavnou podložku použít do jedné postýlky společně s originální podložkou a tím zajistit pokrytí větší plochy postýlky. Použití druhé snímací podložky je vhodné pokud už dítě leze a přesunuje se v postýlce větších rozměrů, čímž se může dostat mimo dosah snímací podložky.
- Obě podložky se připojují k vyhodnocovací jednotce pomocí spojovací zásuvky a prodlužovacího kabelu, který je dodáván v příslušenství – viz. obrázek.



## POPLACHOVÝ STAV

Vyhodnotí-li vyhodnocovací jednotka, že se dítě nenadechlo déle než 20 sekund, nebo že dýchá příliš pomalu, rozezná se poplachový signál a začne blikat červená signálka. **Zkontrolujte dítě.** Pokud nedýchá, zahajte okamžitě první pomoc (uvolnění dýchacích cest, umělé dýchání atd.). Doporučujeme též uvědomit lékaře. V některých případech již vlastní varovný signál přístroje probere kojence natolik, že se znovu nadechne. Poplach lze vypnout vypínačem na vyhodnocovací jednotce. Ve výjimečných případech může dojít k falešnému poplachu přístroje, zejména není-li snímací podložka umístěna správně (viz. kapitoly Postup instalace a Nejčastější dotazy) nebo pokud už dítě leze a přesune se v postýlce mimo dosah snímací podložky. V takovém případě doporučujeme umístit do postýlky přídavnou snímací podložku, aby byla v postýlce pokryta větší plocha (viz. kapitola Přídavná snímací podložka).

Přejeme Vám, abyste poplachový signál slyšeli pouze při testování výrobku.

## TEST FUNKCE

Činnost zařízení si můžete ověřit následovně (doporučujeme alespoň 1x týdně):

1. Je-li dítě v postýlce a přístroj je zapnutý, musí zelená signálka blikat v rytmu dechu či pohybů dítěte.
2. Nechte přístroj zapnutý a vyndejte dítě z postýlky. Signálka obvykle ještě chvíli bliká, než se zcela uklidní pohyb postýlky. Nedržte se postýlky – přístroj by mohl vnímat váš dech a pohyby.
3. Po 20 sekundách klidu vydá vyhodnocovací jednotka varovné zapípání a poté se zapne poplachový signál. Během poplachu bliká červená signálka. Poplach lze vypnout vypínačem.

**Pokud zařízení nefunguje, zkontrolujte:**

1. Zda vyhodnocovací jednotka potvrzuje tlumeným pípnutím a zablikáním zapnutí – pokud ne, zkontrolujte baterie.
2. Zda po vyndání dítěte z postýlky přestane blikat zelená signálka – pokud ne, vnímá přístroj jiné rušivé otřesy, viz. následující upozornění.

**Důležitá upozornění:**

✦ Zařízení využívá ke snímání dechu velmi citlivý senzor. Jeho činnost může být ovlivněna otřesy postýlky, podlahy nebo i celé budovy. Postýlka se proto nemá dotýkat postele, ve které je jiná osoba a nemá se dotýkat žádných zařízení, která vibrují. Rušivé otřesy může též způsobovat intenzivní proudění vzduchu (ventilátory, klimatizace...), chůze v blízkosti postýlky a jiné vlivy. Pokud přemístíte postýlku na nové místo nebo zapnete v bytě jakékoli zařízení, které generuje mechanické vibrace (rušivé vibrace zabraňují přístroji sledovat dech či pohyb kojence), doporučujeme otestovat funkci zařízení.


✦ Nedoporučuje se použít matrace z tvrdého materiálu (pěnový polystyren apod.), zachytávají rušivé vibrace pohybem okolního vzduchu.

✦ Uvědomte si, že přístroj Vás může na nebezpečí pouze upozornit. Pokud má dítě nějaký zdravotní problém, je na Vás či na lékaři, jak mu pomoci. Nevzdalujte se též od dítěte příliš daleko, abyste v případě poplachu zařízení slyšeli a byli schopni reagovat.

✦ Výrobce v souladu s podmínkami uvedenými v záručním listu odpovídá za funkčnost zařízení. Záruka se však nevztahuje na případné mechanické či jiné poškození výrobku nebo na vady baterií. Výrobce též nenese odpovědnost v případě, že byl výrobek použit v rozporu s tímto návodem k použití.

**✦ Výrobce důrazně nedoporučuje tento výrobek kupovat použitý nebo poskytovat ho formou půjčovny. V případě nešetného zacházení může dojít ke snížení citlivosti snímacího senzoru se všemi důsledky. Výrobce v těchto případech nezodpovídá za funkčnost výrobku.**

## VÝMĚNA BATERIÍ

Zařízení hlídá stav baterií. Pokud se přiblíží jejich vybití, potřebu výměny signalizuje blikáním červená signálka . Při vybitých bateriích přístroj také nepotvrdí zapnutí vypínače.

Před výměnou baterií přístroj vypněte. Sejměte kryt baterií (viz. kapitola Postup instalace – bod 2) a vyjměte původní baterie. Vždy používejte pouze nové, značkové alkalické baterie typ AA (orientace vyznačena v bateriovém prostoru). Po výměně baterií na okamžik přístroj zapněte – zapnutí musí být potvrzeno pípnutím. V přístroji nepoužívejte dobíjecí akumulátory.

## ÚDRŽBA A OČIŠTĚNÍ

Zařízení nevyžaduje kromě výměny baterií žádnou údržbu. Doporučujeme snímací podložku v postýlce občas zkontrolovat, zda nedochází ke srážení vlhkosti v místě, kde se podložka dotýká matrace. Je vhodné matraci jednou za čas otočit v postýlce o 180°, popřípadě ji obrátit vrchní stranou dolů, nechat ji vyvětrat, apod. K čistění používejte pouze vodou mírně navlhlčený hadřík (žádné agresivní čisticí prostředky). Vniknutí vody může zařízení poškodit. S přístrojem je dodávaný antibakteriální ubrousek na desinfekci podložky.

**Snímací podložku chraňte před mechanickým poškozením (nárazy, prohýbání apod.).**

## 1. Nanny hlásí poplach a přítom dítě pravidelně oddechuje.

**Příčina:** Pohyb tělčička dítěte při dýchání se nedostal spolehlivě ke snímací podložce.

### Řešení:

- Děti do 3 měsíců mají nízkou hmotnost a nemění svoji pozici v postýlce, doporučujeme umístit snímací podložku přímo pod prostěradlo, osušku či deku. Tím minimalizujete možnost falešných poplachů. Jakmile se začne dítě v postýlce pohybovat, nainstalujte snímací podložku pod matraci.
- Pokud dítě leží nakloněno (má mít na radu lékaře hlavičku výše), je nutné zachovat dobrý mechanický kontakt mezi dítětem, matrací a snímací podložkou. Podložte rošt (ne pouze matraci), aby došlo ke splnění této podmínky. Nebo podložte zadní nohy postýlky.
- Zkontrolujte, zda matrace skutečně doléhá vlastní vahou na snímací podložku. Matrace nesmí být sevřena stěnami postýlky těsně, aby se „nevznášela“ nad roštem postýlky.

## 2. Po vyjmutí dítěte z postýlky nenastal poplach.

**Příčina:** Snímací podložka zachycuje jiné záchvěvy, které mohou způsobit:

- Chůze okolo postýlky – pokud postýlka stojí na parketách či plovoucí podlaze. Je potřeba podložit nohy postýlky tlumícími podložkami – např. kousky koberce.
- Otevřené okno v těsné blízkosti postýlky za větrného počasí. Pro správnou funkci Nanny je potřeba tyto ruchy odstranit.
- Postýlka se opírá o ledničku nebo jiný zdroj vibrace. Je potřeba ji přemístit.

## 3. Jak postupovat při monitorování dvojčat?

**Řešení:** Každé z dvojčat musí mít svoji samostatnou postýlku bez vzájemného dotyku. Každé dítě musí mít svůj samostatný přístroj, nezávislý monitor. Nelze použít ani dvě oddělené podložky připojené k jedné vyhodnocovací jednotce, tím by došlo k ohrožení života dětí.

## 4. Lze používat monitor v kočárku, popřípadě kolébce, koši?

**Řešení:** Pouze za podmínky, že kočárek není v pohybu a nikdo se ho nedotýká. Musí stát na zcela klidném místě, kde nedoufá vítr – tedy venku, na balkoně apod. Závany větru mohou negativně ovlivnit Nanny a zamezit vyvolání poplachu v případě, že děťátko přestane dýchat. Stejná zásada platí i pro kolébku, koš.

## 5. Po zapnutí hlásí přístroj vybité baterie.

➤ Ujistěte se, že jste nepoužili tzv. dobíjecí baterie (ty mají nižší napětí a přístroj situaci vyhodnotí jako vybité baterie). Je potřeba používat pouze alkalické baterie.

## 6. Přístroj již nereaguje na pohyby dítěte, ale dříve fungoval dobře.

**Příčina:** Poškozený přívodní vodič nebo konektor na vodiči. Dojde k tomu vlivem tahání dítěte za vodič, který nebyl upevněn k postýlce dle návodu. Další důvodem může být nešetrné zacházení se snímací podložkou (podložka spadla na zem apod.).

**Řešení:** Kontaktujte servis na čísle 777 345 845.

## 7. Může se z podložky uvolňovat tekutina?

**Odpověď:** To je naprosto vyloučeno. Podložka žádnou tekutinu neobsahuje. Prosím, zde doporučujeme postupovat - viz. strana 6, kapitola Údržba a čištění.

## 8. Jak postupovat při závadách?

Při obtížích s přístrojem, dříve než se obrátíte na Vašeho prodejce, volejte prosím naši poradenskou linku 777 345 845. Nemusí se vždy jednat o závadu. Ve velké většině případů jde jen o nesprávnou instalaci přístroje, špatné pochopení návodu apod. Rádi Vám poradíme, jak problém vyřešit, aby Nanny dále spolehlivě hlídala Vaše děťátko. Pokud se bude jednat o technickou závadu, najdeme pro Vás to nejrychlejší a nejlepší řešení, tedy takové, aby Vaše dítě nezůstalo bez monitoru.

Děkujeme.

## TECHNICKÉ ÚDAJE

<b>Napájení</b>	3 V, 2x 1,5 V alkalická baterie typ AA
<b>Klidový odběr</b>	0,2 mA
<b>Průměrná životnost baterií</b>	6 měsíců (častým testováním poplachu se zkracuje)
<b>Snímací podložka</b>	typ BM-02D, rozměry max. 305 x 500 x 15 mm, váha 1 500 g, materiál PVC-P
<b>Vyhodnocovací jednotka</b>	rozměry max. 140 x 80 x 35 mm, váha 150 g, materiál ABS
<b>Výrobek se doporučuje použít</b>	pro děti od min. hmotnosti 2 kg a max. do 15 kg
<b>Provozní podmínky</b>	+5 °C až +35 °C při 30% až 75% rel. vlhkosti
<b>Doprava a skladování</b>	0 °C až +40 °C, rel. vlhkost 10 až 85 %

**Příslušenství:** snímací podložka, vyhodnocovací jednotka, prodlužovací kabel 5 m, spojovací zásuvka, plastový úchyt na stěnu, 2x antibakteriální ubrousek, 2x alkalická baterie typ AA 1,5 V.

**Doba životnosti výrobku je 2 roky.**

Posouzení shody provedeno notifikovaným orgánem č. 1014 EZÚ. **CE 1014**

Výrobek byl klinicky testován a je registrován Ministerstvem zdravotnictví ČR jako zdravotnický přístroj tř. II. b. **JABLOTRON ALARMS a.s. tímto prohlašuje, že výrobek BM-02 je ve shodě se základními požadavky a dalšími příslušnými ustanoveními směrnice 1993/42/EC a NV č. 336/2004Sb.** Originální prohlášení o shodě je na [www.jablotron.cz](http://www.jablotron.cz) v sekci poradenství.

**Poznámka:** Po použití baterie nevyhazujte do koše, ale odevzdejte do sběrného místa. Výrobek, ačkoliv neobsahuje žádné škodlivé materiály, nevyhazujte do odpadků, ale předejte prodejci nebo přímo výrobci.



**Výhradní distributor a servis pro ČR:**

firma Petr Fráňa, Jožky Jabůrkové 1  
779 00 Olomouc  
tel.: 777 345 845  
e-mail: [frana@franaolomouc.cz](mailto:frana@franaolomouc.cz)  
[www.nanny.cz](http://www.nanny.cz)



# ZÁKLADNÍ POSTUPY NEODKLADNÉ PÉČE U DĚTÍ

Základní postupy neodkladné péče o děti zahrnují kaskádu úkonů určených k tomu, aby obnovily účinné dýchání a krevní oběh u dětí se zástavou dýchání anebo krevního oběhu.

## ‡ ZHODNOCENÍ DÝCHÁNÍ:

Zachránce sleduje zvedání hrudníku a břicha, naslouchá, zda ucítí vydechovaný vzduch z úst dítěte. Jestliže dítě samo dýchá, je třeba udržovat volné dýchací cesty.

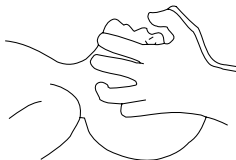
## ‡ DÝCHACÍ CESTY, ZHODNOCENÍ A UVOLNĚNÍ DÝCHACÍCH CEST:

U dítěte v bezvědomí může svalové ochabnutí vést k zapadnutí jazyka a způsobit překážku dýchání. Je třeba ihned uvolnit dýchací cesty!

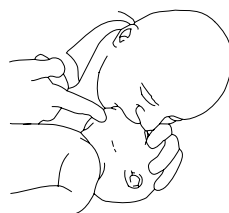
Opatrně zakloníme hlavu a vytáhneme dolní čelist dopředu a nahoru – viz. obrázek č. 1, 2.



**Obr. 1** – Uvolnění dýchacích cest pomocí zaklonu hlavy a vytažení čelisti. Jednou rukou zachránce zaklání hlavu a natahuje krk. Ukazovákem druhé ruky zvedá dolní čelist (nahoru a dopředu). Hlava se nesmí zaklánět, je-li podezření na poranění krční páteře.



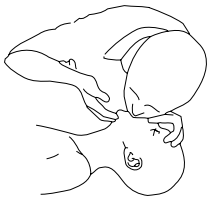
**Obr. 2** – Uvolnění dýchacích cest předsunutím dolní čelisti. Dýchací cesty se uvolní zdvihnutím úhlu dolní čelisti. K předsunutí dolní čelisti použije zachránce dvou nebo tří prstů, zatímco ostatní prsty tlačí čelist nahoru a dopředu.



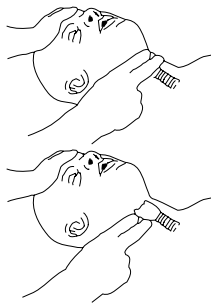
**Obr. 3** – Umělé dýchání u kojence. Zachránce svými ústy pevně překryje ústa i nos kojence. Jednou rukou zaklání kojenci hlavu, zatímco druhou zvedá dolní čelist. Záklonu hlavy je třeba se vyvarovat, existuje-li podezření na úraz hlavy nebo krku.

## ‡ UMĚLÉ DÝCHÁNÍ:

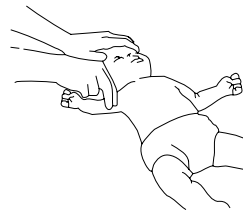
Provádíme při volných dýchacích cestách (viz. výše, záklon hlavy, předsunutí dolní čelisti). Nadechneme se. Pak, jde-li o kojence, obkroužíme ústy těsně nos i ústa, jde-li o starší dítě, jen ústa a nos pevně stiskneme – viz. obr. č. 3, 4. Provedeme dva pomalé vdechy (1 vdech trvá 1 - 1,5 s). Protože zachraňované děti mohou být různě staré a veliké, lze těžko doporučit jaký tlak a dechový objem musíme vytvořit. **Dostatečný je proto takový dechový objem a tlak, při kterém se hrudník dítěte zvedá.** Jestliže se hrudník nepohybuje, je dýchání neúčinné. Někdy je třeba relativně vyšší tlak, který musíme vyvinout, protože dýchací cesty u dětí jsou úzké a kladou větší odpor. Pokud ani poté nedocílíme volného proudění vzduchu a zvedání hrudníku, musíme **důkladně zkontrolovat dutinu ústní, zda není v dýchacích cestách překážka** (cizí těleso – např. hračka, zbytky potravy) nebo zkontrolovat záklon hlavy a předsunutí dolní čelisti i opakovaně a **vyhledat takovou polohu, kdy průchodnost dýchacích cest bude optimální.** Pokud ani pak nezprůchodníme dýchací cesty, je nutno předpokládat cizí těleso níže v dýchacích cestách (další postup viz. níže). **Máme-li dýchací cesty průchodné a hmatný puls, provádíme umělé dýchání frekvencí 20 vdechů za minutu.**



**Obr. 4 – Umělé dýchání u dítěte.** Zachránce pevně překryje svými ústy ústa dítěte. Jednou rukou provádí záklon hlavy, palcem a ukazovákem této ruky stiskne nos dítěte.



**Obr. 5 – Nahmatání tepu na karotické tepně.**



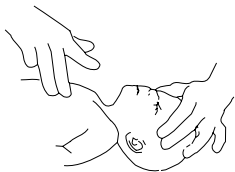
**Obr. 6 – Nahmatání tepu na brachiální tepně.**

### ▶ ZHODNOCENÍ KREVNIHO OBĚHU:

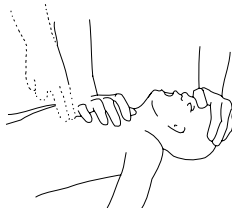
Jakmile jsou dýchací cesty volné a provedli jsme první dva vdechy, je třeba zhodnotit krevní oběh, tedy zhodnocení pulsu. Nehmatný puls znamená nedostatečný nebo chybějící stah srdečního svalu. Můžeme se pokusit **nahmatat puls na velkých tepnách** (např. krkavice na straně krku nebo pažní event. stehenní tepna) – viz. obr. č. 5, 6. Obecně vzato, nedýchá-li dítě samo, pak je většinou srdeční činnost nedostatečná a nepřímá srdeční masáž bývá žádoucí. Rovněž je pravdou, že u dětí je vyhmátání pulsu na velkých tepnách obtížné, a proto bychom mu měli věnovat jen několik sekund. **O srdeční činnosti se můžeme přesvědčit i prostým poslechem, přiložením ucha na střed hrudníku**, event. mírně vlevo od hrudní kosti ve výši prsních bradavek. **Pokud nenahmatáme puls a neslyšíme srdeční činnost, je třeba provádět zevní srdeční masáž.**

### ▶ PROVÁDĚNÍ ZEVNÍ SRDEČNÍ MASÁŽE U KOJENCE:

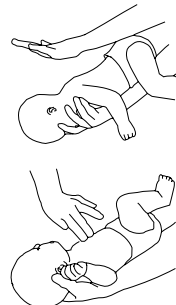
Zevní srdeční masáž spočívá **v rytmickém stlačování hrudníku**, při kterém je vypuzována krev k životně důležitým orgánům. **Musí být vždy spojena s umělým dýcháním!** K dosažení optimálního stlačení hrudníku je nutné, aby dítě leželo naznak na hladké, rovné a tvrdé podložce. U kojence provádíme zevní srdeční masáž stlačováním hrudní kosti v její dolní třetině – viz. obr. č. 7. Provádí se asi 1 prst pod myšlenou spojnicí bradavek. Stlačení provádíme prostředníkem a prsteníkem do hloubky jedné třetiny vzdálenosti hrudní kost – páteř. Na konci každého stlačení uvolníme tlak, aniž bychom zvedali prsty z hrudníku. Pohyb musí být pravidelný a vláčný **s udržením stejné doby stlačení i uvolnění**. Frekvence stlačení je **u kojenců okolo 80 za minutu**. **Při zevní masáži větších dětí** stlačujeme hrudník dolní částí dlaně – viz. obr. č. 8. Stlačení provádíme do hloubky jedné třetiny až poloviny vzdálenosti hrudní kost – páteř. Frekvence zůstává stejná tj. 80 stlačení za minutu.



**Obr. 7 – Vyhledání správného místa pro srdeční masáž u kojence.** Upozornění: zachránčova druhá ruka udržuje záklon hlavy k usnadnění ventilace.



**Obr. 8 – Umístění rukou při zevní srdeční masáži u dítěte.** Upozornění: zachránčova druhá ruka udržuje záklon hlavy k usnadnění ventilace.



**Obr. 9 – Údery mezi lopatky (nahore) a stlačení hrudníku (dole) k odstranění cizího tělesa z dýchacích cest kojence.**

## ➤ KOORDINACE ZEVNÍ SRDEČNÍ MASÁŽE A UMĚLÉHO DÝCHÁNÍ:

Po každém pátém stlačení hrudníku má být prodleva do 1,5 s, při které provedeme umělý vdech. Tedy frekvence 5 : 1 (bez ohledu na to, je-li jeden nebo více zachránců).

## ➤ UCPÁNÍ DÝCHACÍCH CEST CIZÍM TĚLESEM:

O přítomnosti cizího tělesa v dýchacích cestách uvažujeme v případě, že se nám nedaří zprůchodnit dýchací cesty. Většinou předchází dušení dítěte kašel, zvracení, promodráání a hlučné chrčivé až hvízdavé dýchání. Přes 90 % úmrtí na vdechnutí cizího tělesa přichází u dětí ve věku do 5 let, z toho v 65 % se jedná o kojence.

Z drobných předmětů jsou to různé hračky, ale také potraviny, ořechy, bobule, bonbóny, pecky aj. Nesmíme zapomenout na dušení dítěte i při nemoci (např. při zánětu příklopky hrtanu).

V tomto případě je nutno kontrolovat teplotu, zvýšené slinění, odmítání jídla, hrubý hlas, otok sliznic. Nejedná-li se o ucpání dýchacích cest způsobené zánětem, pak se musíme pokusit o uvolnění dýchacích cest.

Uvolnění dýchacích cest při vdechnutí cizího tělesa u kojence – viz. obr. č. 9. Dítě držíme na předloktí v poloze na břiše, aby hlava byla níže než trup. Provedeme pět silných úderů mezi lopatky dolním okrajem dlaně. Při opatrné podpoře hlavy otočíme dítě na záda a uložíme na naše stehna s hlavou níže než trup. Ve stejném místě, jako provádíme nepřímou zevní srdeční masáž, provedeme několik prudkých stlačení hrudníku. Jde spíše o nárazy než o stlačení s cílem, aby takto vzniklý proud vzduchu vytlačil cizí těleso. Je-li vidět, odstraníme jej. Uvolníme dýchací cesty a provádíme dále umělé dýchání. Pokud ucpání trvá, vše opakujeme, dokud není cizí těleso odstraněné a dýchání nezačne být účinné.

**U starších dětí** provádíme sérii stlačení břicha. Celkově pět stlačení najednou, rukama sevřenýma v pěst, bezpečně mezi pupkem a hrudníkem – viz. obr. č. 10. Jedná se o tzv. Heimlichův manévr. Provádí se u dětí při vědomí v sedě nebo ve stoje. U dítěte v bezvědomí se pak provádí série stlačení do břicha směrem vzhůru ve stejném místě, ale v leže na zádech. Opakujeme do odstranění cizího tělesa a zároveň opakovaně zkoušíme, zda lze provádět umělé dýchání – tedy, zda již jsou dýchací cesty uvolněny.

## ➤ ODBORNÁ POMOC:

Jsou-li zachránci dva a jeden zvládá neodkladnou péči, pak druhý **neprodleně informuje RZP, obvykle na tel. čísle 155. Je-li zachránce jeden, provádí neodkladnou péči a hlasem přivolá pomoc. RZP zavolá až ve chvíli, kdy dítě samo dýchá a má obnovenou srdeční činnost.** Než dítě opustíte, uložte jej do **stabilizované polohy na boku**.



**Obr. 10** – Stlačení břicha u stojícího nebo sedícího postiženého (při vědomí).

Použito z materiálů odb. časopisu JAMA. Základní pediatrická neodkladná péče.