

Požítí plochých baterií

Rizika a možnosti postupů



Supported by



#POWERSAFELY is a joint initiative of



European Academy of Paediatrics
Paediatric Section of U.E.M.S

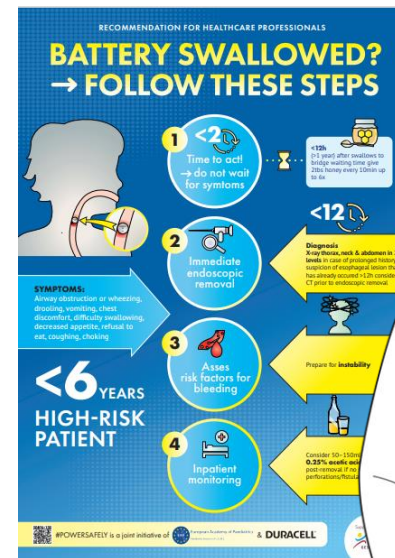
and **DURACELL**



Objekt a cílové publikum

Prezentace pro zdravotníky

- zvýšit povědomí
- poskytnout informace o detekci, první pomoci a následné léčbě
- poradit preventivní opatření



Supported by



#POWERSAFELY is a joint initiative of



European Academy of Paediatrics
Paediatric Section of U.E.M.S

and **DURACELL**





Obsah



1. Relevance
2. Zdravotní rizika a komplikace
3. Příznaky
4. Zobrazení
5. Příležitosti k zásahu
6. Spolupožití magnetu
7. Strategie ke zmírnění zranění
8. Prevence

Supported by



#POWERSAFELY is a joint initiative of



European Academy of Paediatrics
Paediatric Section of U.E.M.S

and **DURACELL**



Relevance



- Velikost a vzhled je jako mince, snadno se spolknou, může uvíznout v jícnu, zejména o průměru 20 mm
- Výrazný nárůst zařízení v domácnostech, které používají lithové ploché baterie
- 7–25 % požitých cizích předmětů je požitá baterie - hlášeno 7mi násobný nárůst relativního rizika a závažné morbidity za posledních 20 let*
- Nejvyšší riziko do 6 let, vrchol v 1. roce

*Zdroj: ESPGHAN Position paper, datový formulář 2019, na základě výzkumu v USA

Supported by



#POWERSAFELY is a joint initiative of

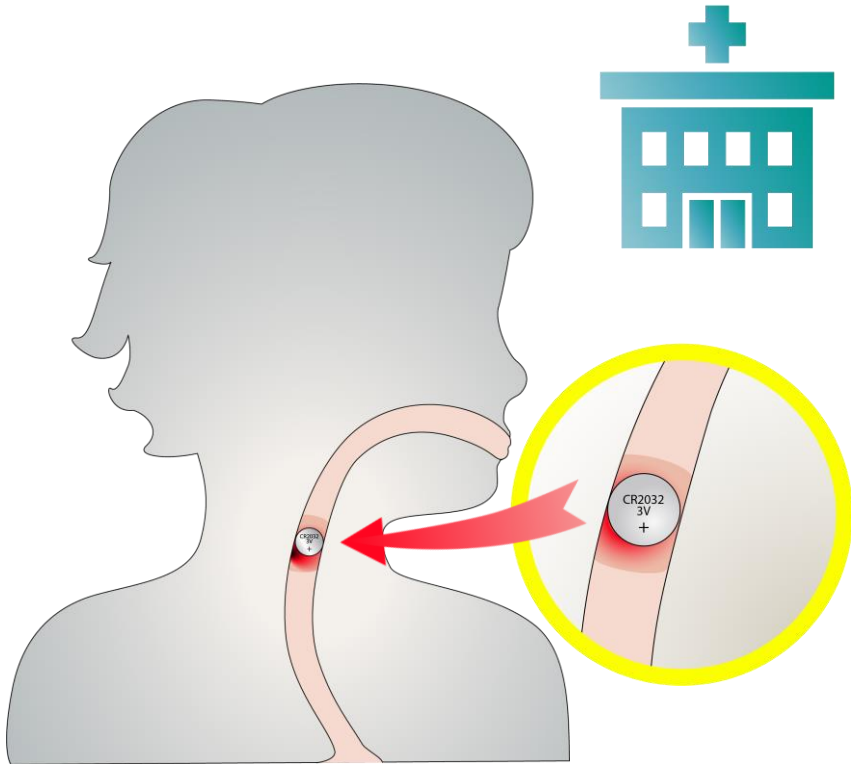


European Academy of Paediatrics
Paediatric Section of U.E.M.S

and **DURACELL**



Komplikace



- Lokální tlaková nekróza
- Elektrolýza vede k tvorbě hydroxidových iontů, vzestupu pH, zkapalnění a nekróze tkání, tvorbě píštělí, masivnímu krvácení při poškození cévy
- Dýchací cesty: nejčastější v nosní dutině (16 % komplikací)
- Většina komplikací nastává po požití bez svědka s opožděnou diagnózou

Supported by



#POWERSAFELY is a joint initiative of

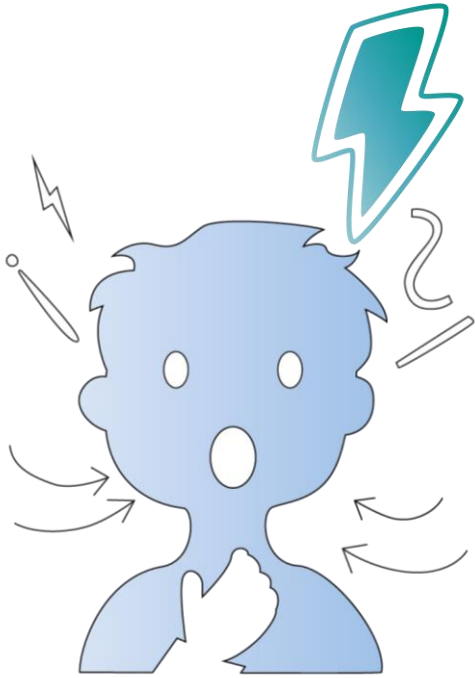


European Academy of Paediatrics
Paediatric Section of U.E.M.S

and **DURACELL**



Typické příznaky



Za přítomnosti svědka (akutní)

Zvracení

Slintání

Dysfagie

Bolestivé polykání

Podrážděnost

Kašel

Stridor

Dušnost

Bez přítomnosti svědků

Hemateméza/hemoptýza

Melena

Bolest břicha

Ztráta váhy

Bolest na hrudi

Kašel

Horečka

Bolest krku

Omezený pohyb krku

Supported by



#POWERSAFELY is a joint initiative of



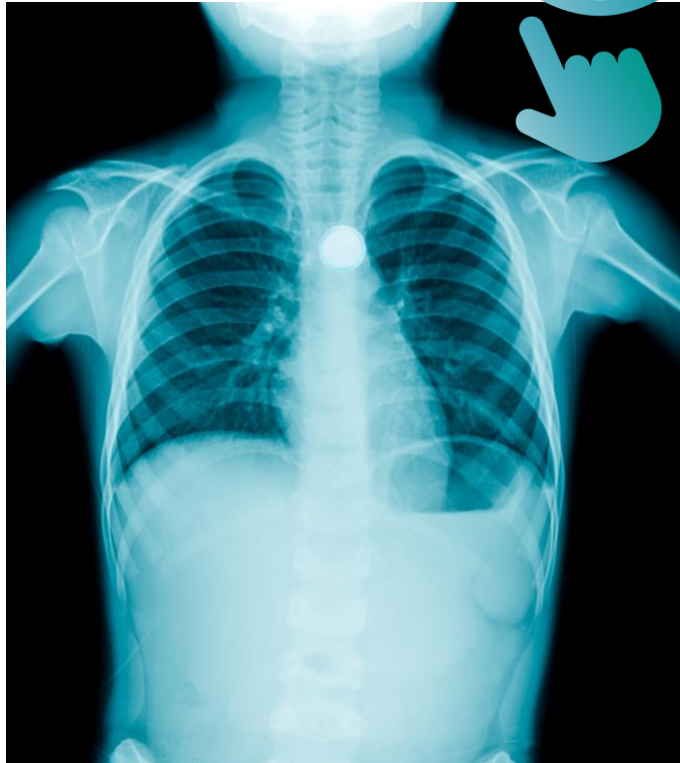
European Academy of Paediatrics
Paediatric Section of U.E.M.S

and **DURACELL**





Zobrazení



- Lokalizovat baterii pomocí 2-pohledového rentgenového snímku celého krku, hrudníku, břicha (předozaďní a boční)
- Halo (dvojitý kroužek) dokáže odlišit baterii od mince (ne vždy možné)
- Delší historie, podezření na poškození tkáně: CT k identifikaci poškození, tkáně
- MRI pouze PO vyjmutí baterie

Supported by



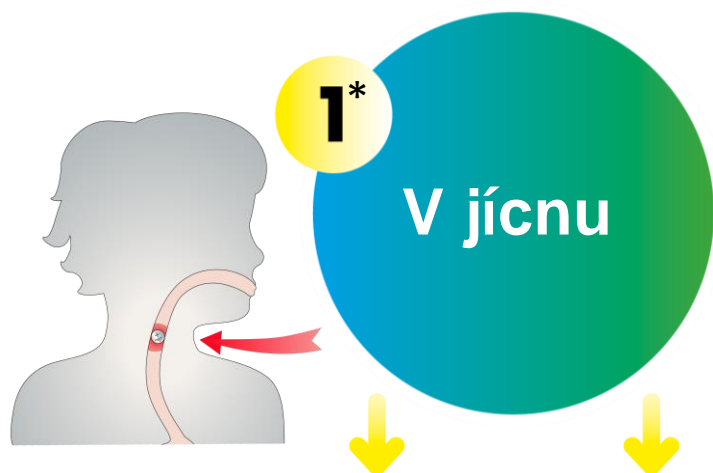
#POWERSAFELY is a joint initiative of



European Academy of Paediatrics
Paediatric Section of U.E.M.S

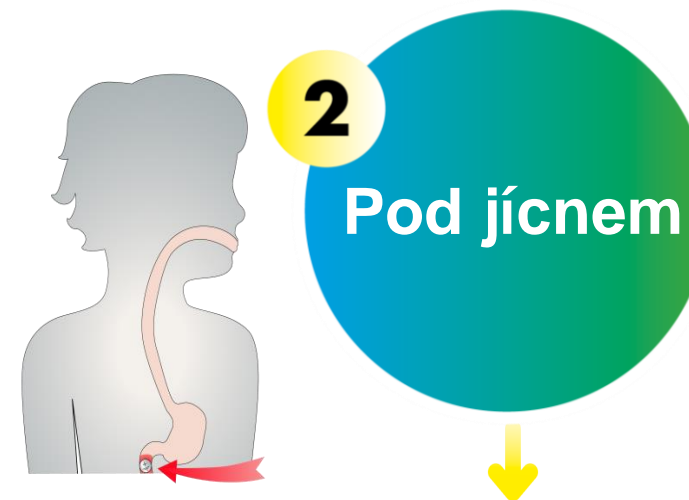
and **DURACELL**

Příležitosti k zásahu (přehled)



Včasná diagnostika
Odstraňte okamžitě

Opožděná diagnostika (>12h)
CT vyšetření k vyhodnocení zranění



Včasná/opožděná diagnóza

Asymptomatický stav: Opakujte rentgen za 7 až 10 dní

Žádný průchod zaživacím traktem: odstranění

Symptomatický průběh: uvíznutí

* Typický články Li-Coin o průměru 20 mm



#POWERSAFELY is a joint initiative of



European Academy of Paediatrics
Paediatric Section of U.E.M.S

and **DURACELL**

Supported by





Terapeutické kroky



1

<2

Do 2h -Uváznutí
v jícnu: bez
prodlení vyjměte
baterii

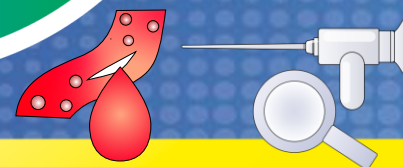


Děti do 1 roku: Zvažte poskytnutí medu nebo sukralfátu (až 12 hodin) při čekání na endoskopické odstranění

2

>12

Zpožděná
diagnóza



CT sken k vyhodnocení
možného poranění tkání, cév
před endoskopií k posouzení
stupně poškození tkáně a její

Supported by



#POWERSAFELY is a joint initiative of



European Academy of Paediatrics
Paediatric Section of U.E.M.S

and **DURACELL**



Strategie ke zmírnění poranění

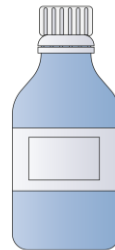


Med perorálně

(potenciálně snižuje závažnost poranění elektrolyzou a neutralizací vzniklého hydroxidu)



10 ml každých 10 minut
(max. 6 dávek)



Sukralfát perorálně



10 ml každých 10 minut
(max. 3 dávky)



Neutralizace nahromaděného tkáňového hydroxidu



Bez známek perforace



50 až 150 ml 0,25% sterilní kyseliny octové
(pouze na základě malé studie u 6 dětí)

Supported by



#POWERSAFELY is a joint initiative of



European Academy of Paediatrics
Paediatric Section of U.E.M.S

and **DURACELL**



Terapeutické kroky



- **Okamžitě vyjměte baterii** umístěnou v jícnu pomocí endoskopie (i když pacient jedl)
- **Zkontrolujte sliznici** rozsah poranění, hloubku, umístění a směr negativního pólu baterie (způsobuje největší poškození)

Poškození sliznice: nasogastrická sonda k udržení průchodnosti lumenu k možnosti podávat tekutiny a výživy

- Pacient by neměl jíst (NPO)
- Vážné poškození: MRI zobrazení indikované PO vyjmutí baterie, chirurgická konzultace

Supported by



#POWERSAFELY is a joint initiative of



European Academy of Paediatrics
Paediatric Section of U.E.M.S

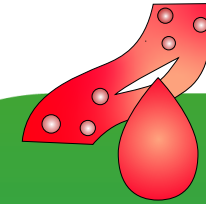
and **DURACELL**





Příležitosti k zásahu

(umístění pod jícnem)



- nekróza jícnu a okolních tkání i mimo žaludek může vést k procesu fistulizace
- poranění jícnu může vést ke smrti



Bezpriznakový průběh:

- opakujte rentgen za 7 až 14 dní
(pokud není baterie vyloučena stolicí)
- příprava na chirurgické odstranění
(pokud baterie zůstane v břiše)

Symptomatický průběh:

- gastroskopie
- operace

Supported by



#POWERSAFELY is a joint initiative of



European Academy of Paediatrics
Paediatric Section of U.E.M.S

and **DURACELL**

Spolupožití magnetu

- Uchycení žaludeční nebo střevní stěny mezi baterií a magnetem může vést k nekróze tkáně
- Když magnet již prošel žaludkem

Asymptomatický průběh
(a žádné předchozí onemocnění jícnu)

Ambulantní pozorování
(citlivá kontrola polohy cizích těles)

v opačném případě

Odstranění

Supported by



#POWERSAFELY is a joint initiative of






European Academy of Paediatrics
Paediatric Section of U.E.M.S

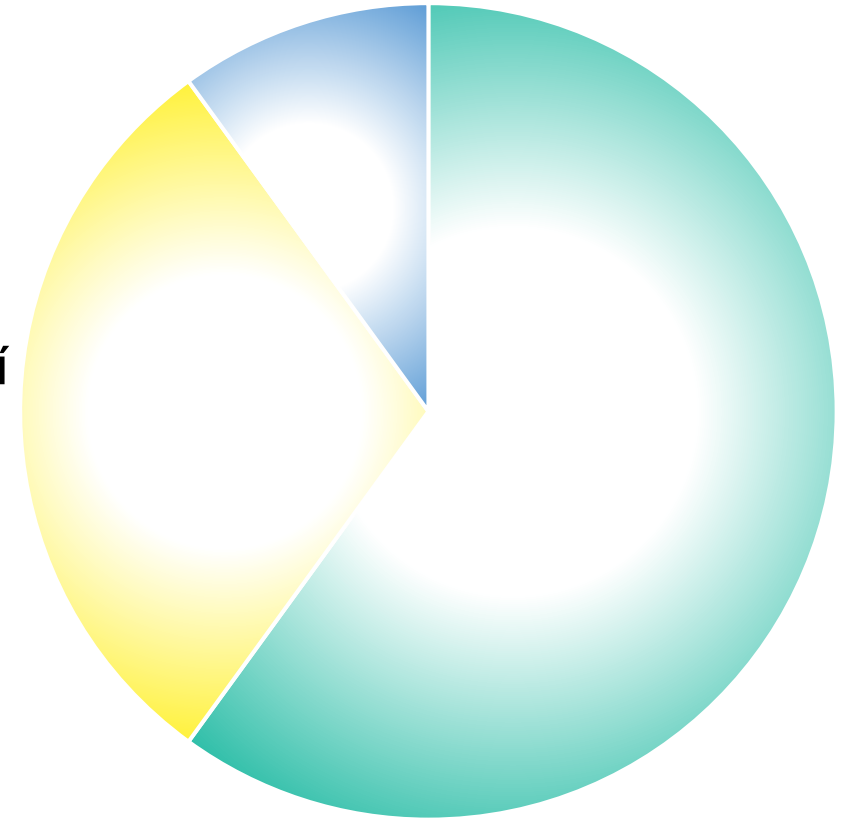
and **DURACELL**



Zdroje požitých plochých baterií*



-  60% přímo odebraných z elektrických zařízení
-  30% volně ležících baterií
-  10% z balení baterií



* Zdroj: ESPGHAN Position paper: Diagnosis, Management, and Prevention of BB Engestion in Childhood, data z roku 2019

Supported by



#POWERSAFELY is a joint initiative of



European Academy of Paediatrics
Paediatric Section of U.E.M.S

and **DURACELL**[®]



Možnosti prevence



Balení baterií bezpečné pro děti



Zabezpečit obal baterií (zejména když je již otevřený) silnou lepicí páskou, uchovávat mimo dosah a dohled dětí



Přihrádky na baterie v přístroji, zajistit silnou lepicí páskou pro bezpečnost dětí



Pokrytí baterie vrstvou nechutné látky

Supported by



#POWERSAFELY is a joint initiative of



European Academy of Paediatrics
Paediatric Section of U.E.M.S

and **DURACELL**



Zvýšit povědomí veřejnosti



- Informovat rodiny a veřejnost
- Vypracovat a implementovat národní strategie prevence
- Zapojit klíčové zainteresované strany (médiá, lékařské odborníky, řídicí orgány, průmysl)
- Zvýšit ostražitost, podpořit rychlou pediatrickou nemocniční péči při podezření na požití
- Zvážit kampaň #POWERSAFELY ve vaší zemi

Supported by



#POWERSAFELY is a joint initiative of



European Academy of Paediatrics
Paediatric Section of U.E.M.S

and **DURACELL**

References

- **Dianostika, management a prevence požití ploché baterie v dětství: Evropská společnost pro dětskou gastroenterologii, hepatologii a výživu (ESPGHAN)** J Pediatr Gastroenterol Nutr . 1. července 2021;73(1):129-136. doi : 10.1097/MPG.0000000000003048. PMID: 33555169. Autoři: Mubarak A, Benninga MA, Broekaert I, Dolinsek J, Homan M, Mas E, Miele E, Pienar C, Thapar N, Thomson M, Tzivinikos C, de Ridder L.
- **Prohlášení o poloze EAP : Požití knoflíkové ploché baterie dětmi: Už nikdy!** Společné prohlášení EAP, EPBA, ESPGHAN, ESPO, EUPSA, FISPGHAN, Kidsafe

Ilustrace:

- Istock.com / stock.adobe.com
- Cornelia Sekulin, Mnichov

Prohlášení:

Veškeré lékařské informace v tomto prezentačním balíčku poskytuje Evropská akademie pediatrie (EAP). Autoři se snaží zajistit, aby poskytnuté informace byly úplné a přesné. Nemohou však nést odpovědnost za neúplné nebo nepřesné informace, typografické chyby nebo opomenutí. Autoři si vyhrazují právo zrušit jakékoli uvedené informace, opravit jakékoli chyby, nepřesnosti nebo opomenutí a provést změny v obsahu této prezentační sady.

Supported by



#POWERSAFELY is a joint initiative of



European Academy of Paediatrics
Paediatric Section of U.E.M.S

and **DURACELL**[®]

