

SYNDRÓM NÁHLEHO A NEOČAKÁVANÉHO ÚMRTIA U DETÍ - SIDS

MUDr. Milan Kuchta, CSc.

Klinika detí a dorastu FNŠP a LF UPJŠ a Ústav experimentálnej medicíny LF UPJŠ Košice

Autor v prehľadnom článku predstavuje problematiku náhlych úmrtí u malých detí (SIDS), stavy, ktoré môžu k nemu viesť (ALTE, apnoe, vrodené poruchy metabolizmu, poloha počas spánku) a tiež možnosti prevencie týchto stavov, ktoré sa využívajú na Slovensku. Ide najmä o polysomnografické vyšetrenia rizikových detí (súrodenci SIDS, ALTE príhody, poruchy dýchania počas spánku), poskytovanie domácich apnoe monitorov, pregraduálna a postgraduálna výchova a taktiež zdravotno-výchovná činnosť a činnosť Slovenskej nadácie SIDS. Uvedenými opatreniami sa v posledných 5 rokoch znížil a stabilizoval výskyt SIDS na 1/3 oproti začiatku zberu údajov (v 80. rokoch) na hodnoty pod 0,2‰ na 1 000 živonarodených.

Kľúčové slová: náhle úmrtie, deti, polysomnografia, apnoe, ALTE.

Úvod

Syndróm náhleho a neočakávaného úmrtia detí – SIDS je diagnóza, ktorú stanovíme, žiaľ, až po smrti dieťaťa. V danom konkrétnom prípade sú už možnosti intervencie prakticky nulové.

I keď by sa zdalo, že ročne zomrie pod obrazom SIDS relatívne málo detí, (veď sú aj iné príčiny, ktoré usmrtia oveľa viac detí – úrazy, nádory), je potrebné si uvedomiť, že každé takto stratené (prítom doposiaľ zdanlivo zdravé dieťa) má svojich rodičov, súrodencov, iných príbuzných, svoj zdravotnícky personál, či ostatné okolie, pre ktorých je takáto neočakávaná a náhla smrť (často veľmi želaného dieťaťa) hrozná a nepochopiteľná. Zúfalstvo a výčitky rodičov a zdravotníkov sú aj závažným psychosociálnym faktorom, ktorý môže poznačiť ich ďalší život a ich obavy sa môžu preniesť na ďalšie potomstvo (5, 8, 17). Nezanedbateľné je niekedy i vzájomné obviňovanie sa z nepozornosti, zanedbania povinností či z neobdobnosti.

Aj keď sa doteraz nepodarilo dostatočne objasniť etiológiu a patogenézu SIDS, poznáme niektoré faktory, ktoré sú v príčinnej súvislosti s týmto syndrómom. Na základe ich poznania sme sa pokúsili realizovať i niektoré preventívne opatrenia (12, 13, 18). O niektorých z nich, ktoré sme mali možnosť v podmienkach Slovenska skúmať, vyhodnocovať, či zaviesť do praxe budeme v nasledujúcich riadkoch informovať.

Historický prehľad

Náhle a neočakávané úmrtia malých detí nie sú fenoménom len našej doby. V historických dokumentoch existujú pomerne jednoznačné doklady o ich existencii, o snahe predchádzať im a dokonca i o trestoch za tzv. *zalahnutie dojčiat*. Náhle úmrtia sprevádzajú ľudstvo minimálne od biblických čias. Prvú písomnú zmienku o náhlom a neočakávanom úmrtí môžeme nájsť v Starom zákone, v 1. Knihe kráľov z obdobia asi 500 rokov pred našim letopočtom a to v Šalamúnovom súde vo veršoch 16–19.

Z antických čias existujú správy od Sorana z Efezu, ktorý vo svojej učebnici Gynaecologia varuje pred „*prilahnutím dojčiat matkou, či dojkou v súvislosti s požívaním alkoholu, necudnosťou a iných telesných rozkoší, ak vedľa nej spáva novorodenec*“. Taktiež upozorňuje na zvýšenú polohu pri ukladaní dojčiat. Tieto opatrenia mali znížiť riziko náhlych a neočakávaných úmrtí.

V XIX. storočí bolo úmrtie vysvetľované ako stláčanie trachey zväčšeným týmusom. Stav sa nazýval „*status thymicolymphaticus*“, či „*asthma thymicum*“. Na začiatku XX. storočia sa začali objavovať i vedecké informácie o úmrtí dojčiat zaľahnutím (15, 16, 17).

V 40. rokoch XX. storočia sa začali zhromažďovať údaje o pitvách dojčiat, kde patológovia nachádzali minimálne zmeny a neboli schopní z týchto zmien jednoznačne určiť príčinu smrti u týchto dojčiat. Jednou z najvýznamnejších osobností v tomto období, ktorá začala systematicky sumarizovať vlastné i literárne údaje o tomto probléme, bola Maria Valdes-Daphena (16, 19).

Významným medzníkom v cielenom výskume a medzinárodnej spolupráci v oblasti SIDS boli prvé dve celosvetové konferencie o SIDS zorganizované v Seattle v rokoch 1963 a 1969, kde bola vytvorená i definícia SIDS, ktorá s menšími úpravami platí dodnes (17, 18).

Definícia SIDS

SIDS je často uvádzaný ako „smrť v postieľke“, či „dojčenské úmrtie“. Definícia zo Seattle z roku 1969: *SIDS (Sudden Infant Death Syndrome) je náhle a neočakávané úmrtie dojčiat alebo mladého dieťaťa, kde ani adekvátne vykonanou pitvou nie je možné určiť príčinu smrti*. Definícia sa časom upravovala (17, 18, 20). Významnou pre úpravu definície SIDS bola následne až konferencia ESPID v Stavangeri v roku 1994, kde bol prijatý kompromisný návrh pre definíciu SIDS: *Sudden Infant Death Syndrome (SIDS) je náhle úmrtie dieťaťa, spojené zo spánkom, ktoré nie je možné vysvetliť vyšetrovaním post mortem* (3).

Epidemiológia SIDS

Výskyt SIDS vo svete je rôzny. Relatívny výskyt SIDS v niektorých európskych krajinách je v tabuľke 1 a je udaný ako počet SIDS na 1 000 živonarodených detí. V mimo-európskych krajinách sa udáva výskyt SIDS rôzne, napr. Hong Kong: 0,3, USA: 2,2–3,8, Austrália: 2,1–4,4, Kanada: 3,0 (4, 5, 15, 18).

Väčšina detí zomiera pod obrazom SIDS do 6. mesiaca života (60–80 %), s maximom v 2.–4. mesiaci života. Najčastejšie (78–100 %) zomierajú deti počas spánku a to od polnoci do 6. hodiny ráno. Signifikantne viac zomiera detí v tzv. „chladných mesiacoch“ ako v „teplých me-

siacoch“. Tento významný rozdiel bol zistený nielen na severnej pologuli (napr. vo Švédsku), ale aj na južnej pologuli (4, 5, 7, 8).

Na postneonátálnej mortalite sa SIDS podieľal na Novom Zélande, vo Švédsku, Austrálii a v Anglicku v 80. rokoch XX. storočia 59,7–62,8 % (15). V období 1970–1980 predstavoval SIDS najväčší podiel na ponovorodeneckej úmrtnosti v mnohých rozvinutých krajinách (5, 17).

Výskyt SIDS na Slovensku predstavoval podľa lokálneho zberu údajov do začiatku 80. rokov 0,67–1,89 ‰ (8, 11). V tom období to predstavovalo do 25 % dojčenskej úmrtnosti. Epidemiologické výskumy z rokov 1995–1996 udávajú u nás výskyt SIDS do 0,14 ‰ (8, 13). V prvej polovici 90. rokov to predstavovalo cca 5 % dojčenskej úmrtnosti a cca 15–18 % ponovorodeneckej úmrtnosti u nás (tabuľka 2.) V druhej polovici 90. rokov nastal postupný pokles výskytu SIDS so stabilizáciou na konci XX. storočia pod 0,2 ‰.

V podmienkach Slovenska je však významne vyšší výskyt SIDS u Rómov (okolo 4–5 / 1 000 živonarodených) (11, 18). Etnické rozdiely sú však zjavné aj v iných oblastiach sveta (USA, Nový Zéland, Maďarsko, Anglicko), najmä v krajinách, kde žijú viaceré geneticky odlišné skupiny obyvateľstva (8, 15, 17, 18).

Patologicko – anatomické nálezy pri SIDS

Z definície SIDS vyplýva, že patológ ani dôkladne vykonanou pitvou nedokáže presne stanoviť príčinu smrti. Najčastejšie sú opisované: *lahký katarálny zápal v respiračnom trakte, petechie na blanách vnútrohruďných orgánov, extramedulárna erytropoéza, nízky počet myelinizovaných vlákien nervus vagus*, pretrvávajúci *hnedý tuk* v okolí orgánov (hlavne nadobličiek) (7, 10, 19). Na detailnej a kvalitne vykonanej pitve je možné stanoviť diagnózu syndrómu náhleho úmrtia u dojčiat. Bol to práve patológ prof. Naeye, ktorý ako jeden z prvých hlásal, že ak sa pri pitve nenašlo nič, čo by mohlo vysvetliť príčinu úmrtia dieťaťa, ide o syndróm náhleho úmrtia (8).

Pitevný protokol. Prebiehali mnohé diskusie o tom, čo znamená „dôkladne vykonaná pitva“. Po viacerých lokálnych, či národných odporúčaniach a medzinárodných konsenzoch bolo publikovaných viacero pitevných protokolov (napr. Emery, 1988 – Anglicko, Huber, 1995 – Holandsko, Krous, 1995) (6, 10, 17, 19). Je totiž potrebné vylúčiť aj iné príčiny úmrtia, ktoré môžu byť pri pitve rozpoznateľné, no predtým nemusia byť zjavné a môžu „imitovať“ SIDS (6).

Patofyziológia SIDS

V literatúre je možné nájsť temer 150 rôznych teórií, ktoré sa snažia vysvetliť etiopatogenézu SIDS. Vo všeobecnosti by sa tieto teórie mohli rozdeliť do 4 skupín: funkčné alebo anatomické defekty prítomné od narodenia, poruchy maturácie, kritické vývojové obdobia a významný stres u predtým fyziologického dieťaťa. Bližšie pre obsírnosť témy odkazujeme na inú literatúru (napr. 5, 8, 17). Na základe štúdií literatúry a vlastných skúseností, predpokladáme, že v etiológii SIDS hrá najvýznamnejšiu úlohu kritická kombinácia 3 skupín faktorov:

- **intrauterinné faktory** spôsobujúce nedostatočnú maturáciu nervového systému
- **kritické obdobie** „adaptácie nervového systému“ vo vývine dieťaťa
- **záťažové faktory** – spúšťajúce mechanizmy maladaptácie u rizikového dieťaťa (13, 15, 17, 18).

V súčasnosti sa väčšina odborníkov v oblasti SIDS prikláňa na stranu teórie, ktoré považujú za najvýznamnejšie vo vývoji SIDS abnormality respiračnej kontroly. Tým sa na významné miesto v patogenéze dostávajú apnoické stavy. **Patogenézu SIDS** chápeme ako náhle a neočakávané úmrtie, ktoré je vyvrcholením zlyhania regulačných mechanizmov počas miernej chronickej hypoxie u rizikových dojčiat a detí, spojené so spánkom.

Významným pre štúdium patogenézy a etiológie SIDS sú apnoické stavy (4, 9, 10, 12, 14) predovšetkým stavy, ktoré môžu ohroziť život dieťaťa a ktoré sa súhrne označujú skratkou **ALTE** (apparently life threatening event). Ide o heterogénny syndróm, definovaný klinicky ako epizóda náhle vzniknutej poruchy dýchania – apnoické pauzy s farebnými zmenami kože a slizníc v zmysle paloru či cyanózy, hypotenzie alebo hypertóniou svalstva, poruchami pulzu, kedy sa len včasnou resuscitáciou podarí obnoviť vitálne funkcie (9). Výskyt ALTE nie je presne známy, no predpokladá sa 2–3 / 1 000 živonarodených. V novorodeneckom období to môže byť (v miernejšej forme) až u 46 % detí (18, 20).

V mnohých prípadoch je možné anamnestickým rozborom a pomocnými vyšetrovacími metódami identifikovať pravdepodobnú vyvolávajúcu príčinu. Z klinického hľadiska potom môžeme rozdeliť ALTE na 4 skupiny:

1. ALTE z **príčin v tráviacom trakte**, kedy sa príhoda vyskytla počas kŕmenia alebo do 30 minút po ňom. Častými sprievodnými príznakmi sú vtedy vracanie, apnoe, kašeľ a dusenie so známami obštrukcie v dýchacích cestách. Najčastejšou príčinou je gastroezofagálny reflux (GER). Tento typ ALTE je podľa literárnych údajov najčastejší a tvorí údajne až 80 % podiel na všetkých

Tabuľka 1. Incidencia SIDS v európskych krajinách

Krajina	Incidencia SIDS/1 000 živonarodených
Švédsko	0,9
Dánsko	1,2
Holandsko	1,3
Francúzsko	1,4–2,7
Nemecko	1,6–4,2
Anglicko	2,3
Škótsko	2,7
ČSFR	0,97–3,5
Slovensko	0,67–1,89

Tabuľka 2. Incidencia SIDS na Slovensku a jej podiel na ponovorodeneckej úmrtnosti (PNÚ) začiatkom 90. rokov

Rok	Incidencia	% z PNÚ
1992	0,71 / 1 000	18,0 %
1993	0,61 / 1 000	18,0 %
1994	0,55 / 1 000	15,0 %

ALTE príhodách (9, 14), no i infekcie, aspirácia a malformácie.

- U detí s ALTE z *neurologických príčin* bývajú prítomné apnoe, rigidita, chrčanie, dusenie a abnormálne pohyby tela, či končatín. U týchto detí sú v anamnéze významne častejšie stavy perinatálnej asfyxie alebo sepsy v novorodeneckom období. Do úvahy prichádzajú najmä kŕče, epilepsia, nádory, malformácie, krvácania a infekcie CNS.
- ALTE z *vazovagálnych príčin*, takmer v polovici prípadov predchádza výrazný plač. Deti sú nájdené s apnoe, hypertonické, spotené a s príznakmi dusenia. Taktiež môžu byť prítomné pri poruchách srdcového rytmu, kardiomyopatiách. Takmer u tretiny týchto detí je možné vyvolať okulokardiálny reflex.
- Idiopatická* ALTE príhoda a *nezaradené stavy*. Tie majú častú prítomnosť apnoe, svalovej hypotónie, hypotermie a bledosti kože a slizníc. Idiopatické alebo aj iné vyššie nezaradené stavy ALTE môže spôsobiť anémia, infekcie (RS vírus, Pertussis, Enterovírusy), metabolické poruchy (hypoglykémia, hypokalcémia, intolerancia potravín, vrodené chyby metabolizmu, vrodené vývojové chyby horných dýchacích ciest) (12, 14, 15, 20).

Existujú viaceré spoločné znaky medzi SIDS a ALTE. Obe skupiny majú mladšie matky, žijú v horších sociálnych podmienkach, majú vyššiu incidencia chronických ochorení v rodinnej anamnéze, postihnutí sú častejšie nedonosení alebo majú nižšiu pôrodnú hmotnosť (ako kontroly). V oboch skupinách domácností sa častejšie fajčia, deti častejšie spia na brušku. V oboch skupinách sú pri polysomnografii častejšie detekované obštrukčné poruchy dýchania, zvýšené patologické indexy, častejšie sú prítomné známky dysbalancie autonómneho nervového systému (v spektrálnej analýze srdcovej variability, pri okulokardiálnom reflexe, pri polohových testoch) (8, 9, 10, 12).

Na obrázku 1. je časť patologického polysomnografického záznamu dojčťa, ktorého súrodenec zomrel pod obrazom SIDS a dieťa bolo vyšetrené v rámci programu vyhľadávania rizikových detí pre SIDS. Aj na základe tohto vyšetrenia mu bol ordinovaný na prechodné obdobie syntophyllín, dostal apnoe monitor a bol dispenzarizovaný. Jedenkrát prekonal ALTE príhodu. V súčasnosti je vo veku temer 3 rokov zdravý s fyziologickým psychomotorickým vývojom.

Je možné konštatovať, že obe skupiny (tak SIDS, ako aj ALTE) sú evidentne heterogénne, avšak majú signifikantne významne prítomné spoločné, či podobné rizikové faktory. Z toho je možné dedukovať, že určitá časť prípadov SIDS a ALTE je vo svojom základe identická alebo že ju vyvolávajú identické etiologické činitele.

Rizikové faktory pre vznik SIDS

Najčastejšie v literatúre uvádzané epidemiologické rizikové faktory sú: pronačná poloha v spánku, spanie s rodičmi, etnicita, pasívne fajčenie, sezónnosť, súrodenci detí so SIDS. Prvé práce s problematikou SIDS v Českoslo-

Tabuľka 3. Incidencia SIDS na Slovensku v 2. polovici 90-tych rokov, pred a po zavedení programu prevencie SIDS (Kuchta, 1999, Jura a Kuchta, 2001).

Pred zavedením programu prevencie do r. 1994	
	0,57 – 1,3 – 3,5 ‰
Po zavedení programu v r. 1994	
	1995 – 0,45 ‰
	1996 – 0,19 ‰
	1997 – 0,14 ‰
	1998 – 0,12 ‰
	1999 – 0,14 ‰

vensku publikoval Houštěk so spolupracovníkmi (2, 7). Na Slovensku prebiehal rozvoj prevencie a výskumu v oblasti SIDS predovšetkým zásluhou Slovenskej nadácie SIDS, založenej MUDr. J. Jurom, PhD. a autorom tejto práce. Za aktívnej spolupráce ďalších odborníkov sa postupne formovali oblasti výskumu, zabezpečila sa organizáciu zberu údajov, zameranie preventívnych opatrení, vykonávala sa zdravotne-výchovná činnosť a rozvinula sa medzinárodná spolupráca. Aj na základe tejto činnosti vznikli viaceré prioritné práce a po zhodnotení získaných údajov bolo možné začať realizovať preventívne opatrenia, ktoré viedli k pomerne významnej redukcii výskytu SIDS na Slovensku (tabuľka 3).

Cestou zdravotnej výchovy (prostredníctvom elektronických médií) a činnosťou v pregraduálnej (prednášky v rámci predmetu pediatria a predmet základy spánkovej medicíny na všetkých lekárskech fakultách na Slovensku) a v postgraduálnej oblasti (doškolačské kurzy, vedecké a odborné prednášky a publikácie), kde upozorňujeme na známe a predpokladané rizikové faktory a na opatrenia smerujúce k ich minimalizácii (napr. *poloha na chrbte počas spánku, abstinencia od fajčenia a inej toxikomanie*). Takto sme dostali do povedomia odbornej i laickej verejnosti problematiku SIDS, čím je možné významnejšie využívať preventívne opatrenia proti vzniku SIDS, presnejšie diagnostikovať príčiny ALTE a aktivizovať nielen rodičov, ale i lekárov prvého kontaktu pre aktívnu spoluprácu.

Možnosti prevencie SIDS

V prevencii, vzhľadom na nejasnosť etiológie a patogénny, je nutné minimalizovať a odstraňovať výskyt uvedených rizikových faktorov.

1. „Rizikové deti“ (pre vznik SIDS) je možné sčasti odhaľovať vyšetrením fyziologických funkcií počas spánku najmä tzv. *polysomnografiou* (registrácia frekvencie srdca prípadne i EKG, EEG, elektrookulogram, frekvencie a porúch dýchania, EMG, saturácie kyslíka, polohy tela, pohybov dolných končatín, prípadne GER a i.). Sú možné i skríningové vyšetrenia napr. oxi-pneumo-kardiografia. Tie deti, u ktorých sa diagnostikujú abnormality, by mali byť liečené (podľa zistenej príčiny) a monitorované aj v domácich podmienkach.

2. Domáce monitory sú elektronické prístroje slúžiace na sledovanie srdcovej alebo dychovej aktivity. Pracujú na

rôznych princípoch snímania a spracovávaní informácií a sú vyrábané v mnohých modifikáciách. Jednoduchšie monitory sledujú len dychovú alebo len srdcovú frekvenciu a majú nastavené určité hraničné frekvencie, ktoré ak sú prekročené, spúšťajú väčšinou zvukový alebo aj svetelný poplach – alarm (Baby Sense, Graseby MR 10). Zložitejšie dokážu sledovať obe funkcie, navyše môžu v prípade výskytu abnormalít uchovávať záznamy poslednej minúty, až posledných 24 hodín (Corometrics IM 500). Iné pracujú ako pulzný oxymeter (Siss Baby control, Palco, Nonin M 8600). Modernjšie monitory snímajú aj pletysmograficky (Spiro Guard C). Monitory sú osadené rôznymi druhmi snímačov a to kožnými senzormi (Graseby), odporovými opaskami (Babyprotector – Drott, Siss Baby control), či piezoelektrickými matracami (Baby Sense, Sanesco) (obrázok 2). Je však potrebné poučiť rodičov aj zdravotnícky personál, že existujú možné *falošne pozitívne* alarmy prístroja (chybný senzor, zlý napájací zdroj, povrchné dýchanie alebo neklud dieťaťa, rušiace zdroje v okolí monitora), či *falošne negatívne* alarmy (ak nie je žiadny poplach pri možnej ohrozujúcej situácii). Napr. obštrukčná apnoe, ďalej pri jazde autom, kočíkom (apnoe monitory s podmatracovými senzormi), pri kontakte postieľky s predmetom, ktorý nie je v pokoji (vodovod, radiátor) (5, 8, 18).

Po alarme zaškolení rodičia podľa potreby začnú s resuscitáciou a tým môžu dieťa zachrániť. Následne kontaktujú zdravotnícke zariadenie, kde je dieťa podľa potreby vyšetrené. Najčastejšie sú používané bezkontaktné apnoe monitory, ktoré majú (ako všetky monitory) svoje limity (12, 13, 18). Pre domáce monitorovanie sú indikovaní napr. súrodenci detí zomretých na SIDS, deti s ALTE príhodou, deti so syndrómom spánkového apnoe, s poruchami počas spánku (*gastroezofágový reflux*, *ktče*), deti s diagnostikovanými poruchami v polysomnografickom vyšetrení, deti s rizikom zisteným na základe anamnestických údajov. Je potrebná spolupráca s rodičmi „rizikového dieťaťa“ aj počas domáceho monitorovania (trvalý kontakt osobný event. telefonický s lekárom, kontrola činnosti monitora, event. kontakt s psy-

chológom a zdokonaľovanie si vedomostí a praxe v resuscitácii). V našich podmienkach ponechávame apnoe monitor minimálne do 1. roka života dieťaťa.

3. Je možné geneticky vyšetriť oboch rodičov, či súrodencov alebo ohrozené dieťa na prítomnosť poruchy vyvolávajúcej *poruchu oxidácie mastných kyselín so stredne dlhým reťazcom MCAD deficit (pomocou PCR)* a vykonať skríning iných metabolických chýb, ktoré môžu viesť k ALTE.

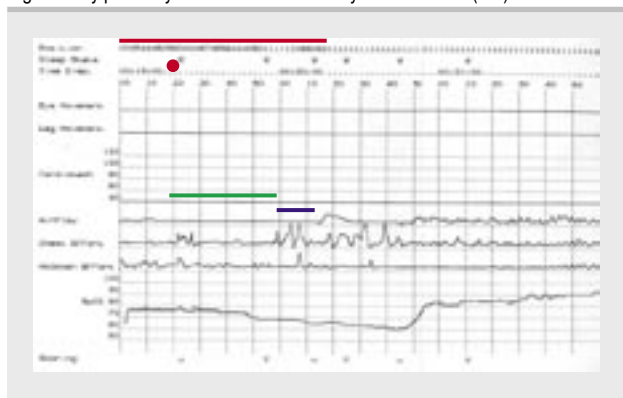
Osnova sledovania SIDS na Slovensku zahŕňa

1. *epidemiológiu* (centralizácia monitorovania výskytu SIDS a ALTE, rizikové faktory, poskytovanie apnoe monitorov – Slovenská nadácia SIDS)
2. *klinickú časť* (polysomnografia, vzťah ALTE k SIDS, význam porúch tráviaceho traktu pri vzniku SIDS najmä GER, diferenciálna diagnostika apnoických stavov, protokoly liečby apnoických stavov, poruchy dýchania spojené so spánkom – Klinika detí a dorastu v spolupráci s Ústavom experimentálnej medicíny LF UPJŠ v Košiciach a Slovenskou spoločnosťou fyziológie a patológie dýchania)
3. *experimentálnu časť* (terminálne stavy života, elektrofyziológia apnoických stavov, autonómny nervový systém pri hypoxii, kardiovaskulárny systém pri spánkových poruchách dýchania – Ústav patofyziológie a Spánkové laboratórium LF UPJŠ)
4. *patologicko-anatomickú časť* (Ústavy súdneho lekárstva)
5. *psychosociálnu oblasť* (zdravotná výchova – Slovenská nadácia SIDS). Väčšina aktivít sa vykonáva v spolupráci s primármi detských a novorodeneckých oddelení, praktických lekárov pre deti a dorast, odborných spoločností a iných ústavov a kliník.

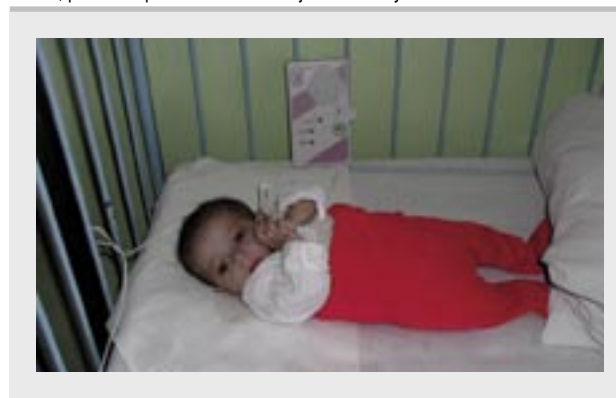
Modelový postup na Slovensku:

Pri vzniku SIDS: hlásenie prípadu do centra, následne vyplnenie podrobného dotazníka (vrátane informácie o pitevnom náleze), evidencia a neskôršie ďalšie spracovanie. Informácie pre rodičov a zdravotnícky personál.

Obrázok 1. Časť polysomnografického záznamu (Nightwach) u 9mesačného dieťaťa, ktorého súrodenec zomrel pod obrazom SIDS. 19 minút po polnoci (●) u dieťaťa dochádza k polymorfným poruchám dýchania v zmysle hypopnoe, zmiešanej apnoe (—), obštrukčnej apnoe (—) s následnou hyposaturáciou až na úroveň 60%. Uvedenému stavu predchádza výrazný motorický neklud s rýchlymi zmenami polohy, registrovaný polohovým senzorom umiestneným na hrudníku (—).



Obrázok 2. Dieťa po príhode ALTE s bezkontaktným apnoe monitorom Baby Sense (Hi Sense). Piezoelektrické snímače sú umiestnené v podložkách, ktoré sa dajú pod matrac na celú plochu lôžka a snímajú tak pohyby dieťaťa. Alarm je prenikavý zvukový a svetelný. Dýchanie (pohyb) sú registrované zelenou kontrolkou, pokles napätia monočlánkov je indikovaný červenou kontrolkou.



Pre súrodencov obetí SIDS: apnoe monitor, polysomnografia, diferenciálna diagnostika (vrátane skríningu metabolických porúch najmä MCAD), prípadne na Klinike detí a dorastu LF UPJŠ, liečba a zavedenie preventívnych opatrení (poloha, fajčenie, dozor, ošetrovateľské postupy), dispenzarizácia.

Literatúra

1. Bergman AB, Beckwith JB, Ray CG. SIDS: Proceedings of the second international conference on causes of sudden death in children. Seattle: University of Washington Press 1970: 14–22.
2. Bouška I, Klir P, Toupalik P. Průkaz eozinofilního kationického proteinu v plích u náhlé smrti kojenců. Soud Lék 1999; 44: 14–16.
3. Corder SM, Willinger M. The definition of the sudden infant death syndrome. In: Rognum TO. Sudden infant death syndrome – New Trends in the Nineties, Scandinavian University Press Oslo 1995: 17–20.
4. Cote A, Russo P, Michaud J. Sudden unexpected deaths in infancy: What are the causes? J Pediat. 1999; 135: 437–443.
5. Dirks K. 6th SIDS International Conference, SIDS International, Auckland 2000; 130s.
6. Huber J. The pathologist's contribution to the prevention of cot death, and why it is important to abolish concept of SIDS as nosological entity. In: Rognum TO. Sudden infant death syndrome – New Trends in the Nineties, Scandinavian University Press, Oslo: 1995: 46–49.
7. Houštěk J, Lhoták J, Syrovátka A. Pokroky v pediatrii. Praha: Avicenum 1972: 47–74.
8. Jura J. Syndróm náhleho úmrtia dojčiat. Čes.-slov Pediat 2001; 56: 33–42.
9. Kahn A, Groswasser J, Sottiaux M, Rebuffat E, Franco P. Clinical problems in relation to apparent life-threatening event in infants. Acta paediat 1993; 82 (Suppl. 289): 107–110.
10. Krous HF. The differential diagnosis of sudden, unexpected infant death. In: Rognum TO. Sudden infant death syndrome. New trends in the nineties. Oslo: Scand Univ Press 1995: 74–80.

Pri vzniku ALTE: hospitalizácia s verifikáciou stavu, event. preklad na Kliniku detí a dorastu LF UPJŠ, s polysomnografiou, diferenciálna diagnostika známych príčin ALTE (neurologické, GER, MCAD, ORL a iné), ich prípadná liečba, domáci apnoe monitor, preventívne ošetrovateľské opatrenia, dispenzarizácia.

11. Kuchta M, Kuchtová D. K problematike syndrómu náhleho a neočakávaného úmrtia dojčiat (SNUD). Čs Pediat 1985; 40: 356–357.
12. Kuchta M, Donič V, Tomori Z. Polysomnografické nálezy u detí s príhodou ALTE. Stud pneumol phtiseol 1997; 57: 55–57.
13. Kuchta M. Syndróm náhleho a neočakávaného úmrtia dojčiat a aktuálna situácia na Slovensku. Lek Obzor 1999; 48: 253–256.
14. McNamara F, Sullivan CE. OSAS in infants: relation to family history of SIDS, ALTE, and OSAS. J Pediat 2000; 136: 318–323.
15. Nelson T. Sudden Infant Death Syndrome and Child Care Practices. Hong Kong: Lammar Offset Printing 1996; 257 s.
16. Norvenius G. Is SIDS a new phenomenon? In: Rognum TO. Sudden infant death syndrome – New Trends in the Nineties. Oslo: Scandinavian University Press 1995: 11–14.
17. Rognum T, O. Sudden infant death syndrome – New Trends in the Nineties, Oslo: Scandinavian University Press 1995; 342 s.
18. Tomori Z, Redhammer R, Donič V. Základy spánkovej medicíny. Košice: VLA 1999; 420 s.
19. Valdes-Dapena M. The pathologist and the SIDS. Am J Pathol 1982; 106: 118–131.
20. Willinger M, James L, S, Catz C. Defining no the causes of SIDS. Paediat Pathol 1991; 11: 677–684.

MIGRÉNA – patofyziologie a léčba

Rudolf Kotas a kolektiv

Maxdorf 2002, 1. vyd., 195 str., edice Jessenius, ISBN: 80-85912-39-2, cena: 265 Kč, formát A5, váz.

Od vydání překladu dnes již klasické monografie prof. Prusiňského „Migréna“ uplynulo 12 let. Za tuto dobu došlo v oblasti poznání patofyziologie i léčby bolestí hlavy k zásadnímu průlomů v rámci širokého proudu neurověd a farmakologie nervového systému.

Co zůstává i po 12 letech vysoce aktuální je podceňování migrény za strany mnohých lékařů. Přitom pacient s jedním záchvatem týdně stráví v průběhu 7 let jeden celý rok v pracovní neschopnosti, v trýznivém stavu, ze kterého často nevidí možnost úniku. Kniha dr. Kotase je aktuální a srozumitelnou příručkou pro lékařskou praxi s jednoznačným cílem: vyšetřit kvalifikovaně pacienta a najít pro něj efektivní individuální terapeutický režim.

Kniha je určena neurologům a praktickým lékařům.

KONTAKT: Maxdorf, tel. 02 / 44 47 10 37, e-mail: info@maxdorf.cz

