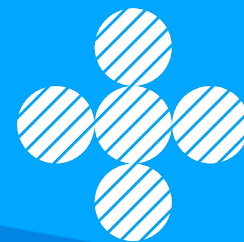


MEDSIM
Simulačné a vzdelávacie
centrum

Čo nás naučili 3 roky fungovania simulačného a vzdelávacieho centra MEDSIM?

M. Hanula, B. Lomnická, M. Tarageľová, L. Mesárošová, E. Kvaltínyová

Detská fakultná nemocnica, Banská Bystrica



Vyhlásenie o konflikte záujmov

- **nemám** žiadne finančné väzby na farmaceutické ani technologické spoločnosti, ktoré by mohli ovplyvniť obsah prednášky,
- **nedostávam** žiadne granty, podporu ani honoráre od spoločností súvisiacich s prezentovanou problematikou,
- **nemám** žiadne osobné alebo profesionálne vzťahy, ktoré by mohli predstavovať konflikt záujmov,
- obsah prednášky je založený výlučne na dostupných vedeckých dôkazoch, klinickej praxi a našich skúsenostiach,
- žiadna časť prezentácie **nebola** vytvorená pomocou AI,



pstourac
Hotel International Brno



pstourac
Divoká vařečka

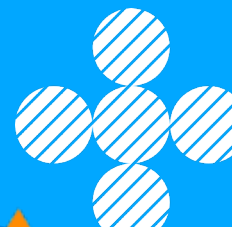


...



pstourac
Ulice V Zahradách

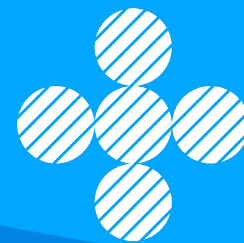
...



MEDSIM
Simulačné a vzdelávacie
centrum

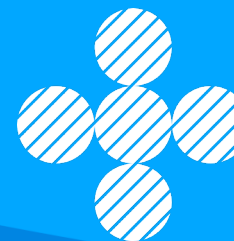
...





MEDSIM

- simulačné a vzdelávacie centrum ústavného zdravotníckeho zariadenia
- simulácie klinických postupov, komunikácie a tímovej spolupráce
- 3. výročie



Počty vzdelávacích aktivít

- 1 – 2 VA mesačne (2022)
- 1 – 2 VA týždenne (2025)



AKÚTNE STAVY V DETSKEJ URGENTNEJ MEDICÍNE- SIMULAČNÝ WORKSHOP

Termin:
21. apríl 2022, 12:00 - 15:30 hod.

Miesto:
Simulačné a vzdelávacie centrum Detskej fakultnej nemocnice s poliklinikou Banská Bystrica, -1. poschodie

Počet účastníkov:
max. 6 (3 lekári + 3 nelekárski zdravotnícki pracovníci)

Podujatie je kreditované 3 kreditmi.

iba pre zamestnancov DFN

**BANSKÁ BYSTRICA
DETSKÁ NEMOCNICA**
Fakultná nemocnica s poliklinikou

MEDSIM
Simulačné a vzdelávacie centrum



AKÚTNE STAVY V PREDNEMOCNIČNEJ STAROSTLIVOSTI - SIMULAČNÝ WORKSHOP

Termin:
14. február 2023, 8:15 - 12:30 hod.

Miesto:
Simulačné a vzdelávacie centrum Detskej fakultnej nemocnice s poliklinikou Banská Bystrica, -1. poschodie

Počet účastníkov:
max. 9 študentov

iba pre študentov SZU

**BANSKÁ BYSTRICA
DETSKÁ NEMOCNICA**
Fakultná nemocnica s poliklinikou

MEDSIM
Simulačné a vzdelávacie centrum

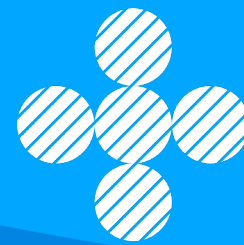


AKÚTNE STAVY U DETÍ V PREDNEMOCNIČNEJ STAROSTLIVOSTI 1

SIMULAČNÝ KURZ

2. október 2025
8:00 - 18:00

MEDSIM
Simulačné a vzdelávacie centrum



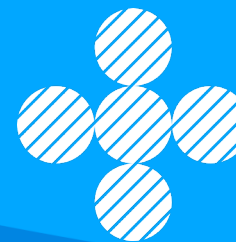
Typ vzdelávania

- 1 vzdelávacia aktivita (2022)
 - high fidelity simulácia
- aktuálne ponúkame 15 rôznych vzdelávacích aktivít (2025)
 - high fidelity simulácie
 - low fidelity simulácie
 - hybridné simulácie
 - štandardizovaní pacienti
 - workshopy

Typ vzdelávania

- 2022: postgraduálne – VA pre kliniky
- 2025: postgraduálne
 - zamestnanci DFN
 - adaptačné vzdelávanie
 - in- situ simulácie
 - preškoľovanie zamestnancov v KPR
 - nácvik traumatologického plánu nemocnice
 - externé VA (ZZS, pediatria,...)
- pregraduálne
 - urgentná zdravotná starostlivosť SZU Bans
 - všeobecné lekárstvo SZU Bratislava

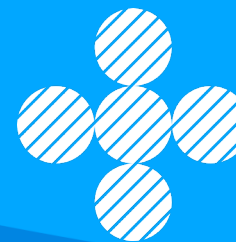




Priestory

Chýbajú nám skladové a šatňové priestory

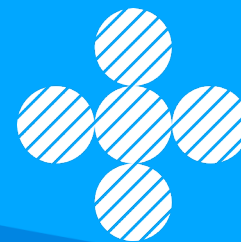
52,25 m²



MEDSIM
Simulačné a vzdelávacie
centrum

Personálne obsadenie





Zmena

- vyššia frekvencia kurzov
 - väčší počet VA
 - viac lektorov
-
- cieľ: zaistenie štandardizácie a rovnakej kvality výučby
-
- procesný manažment a riadenie, štandardizácia postupov

Procesné riadenie



BANSKÁ BYSTRICA
DETSKÁ NEMOCNICA
Fakultná nemocnica s poliklinikou

Prevádzkový poriadok
Simulačného a vzdelávacieho centra MEDSIM



MEDSIM

Vydanie č.: 2	Dátum: 10.07.2025	Výtlačok č.: 0	Strana 1 z 21
---------------	-------------------	----------------	---------------

PREVÁDZKOVÝ PORIADOK
Simulačného a vzdelávacieho centra MEDSIM

Stav dokumentu:	riadený	Vydanie / výtlačok:	1 / 0
Zodpovednosť za obsah:	MUDr. Miloslav Hanula, PhD.	Označenie:	EXP MEDSIM
Zodpovednosť za riadenie dokumentu:	referent pre zavedenie MK	Číslo spisu:	1177/2025
Platnosť dokumentu:	od: 10.07.2025 do:	Znak - lehota uloženia:	A - 5
Vypracoval / revidoval:	MUDr. Miloslav Hanula, PhD.	Dátum vypracovania:	júl 2025
Schválil / podpís:	Ing. Juraj Gallo riaditeľ		
Dátum schválenia:	09.07.2025		
Stav utajenia:	len pre vnútornú potrebu		

Revízia 1 Dátum: Podpis:	Revízia 2 Dátum: Podpis:	Revízia 3 Dátum: Podpis:	Revízia 4 Dátum: Podpis:	Revízia 5 Dátum: Podpis:
--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------

Tento dokument je duševným vlastníctvom DFNSP BB. Každé postúpenie dokumentu, alebo jeho časti tretím osobám bez povolenia predstavuje porušenie firemného tajomstva a je postihované ako porušenie pracovnej disciplíny. Každý neriadený výtlačok je platný 24 hodín od jeho vytlačenia.

09.07.2025 9:40



BANSKÁ BYSTRICA
DETSKÁ NEMOCNICA
Fakultná nemocnica s poliklinikou

PP 027
O používaní technologického vybavenia
v Simulačnom a vzdelávacom centre
MEDSIM



MEDSIM

Strana 1 z 4

Vydanie č.: 1	Dátum: 01.06.2025	Výtlačok č.: 0
---------------	-------------------	----------------

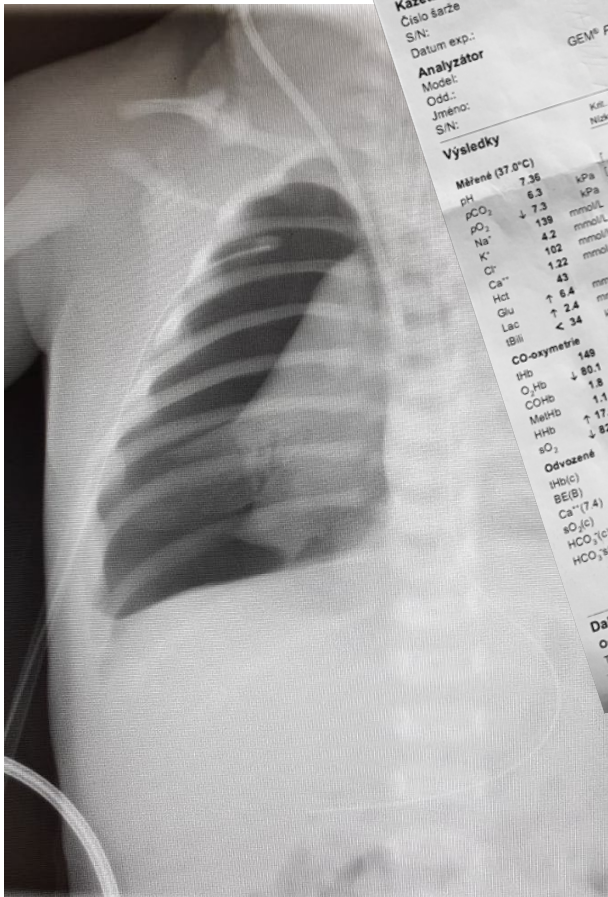
Pracovný postup PP 027
O používaní technologického vybavenia
v Simulačnom a vzdelávacom centre MEDSIM

Stav dokumentu:	riadený	Vydanie / výtlačok:	1 / 0
Zodpovednosť za obsah:	MUDr. Miloslav Hanula, PhD., námestník LPS	Označenie:	PP 027
Zodpovednosť za riadenie dokumentu:	referent pre zavedenie MK	Číslo spisu:	
Platnosť dokumentu:	od: 01.06.2025 do:	Znak - lehota uloženia:	A – 5
Revidoval:	MUDr. Miloslav Hanula, PhD. Námestník LPS	Dátum vypracovania:	máj 2025
Schválil / podpís:	Ing. Juraj Gallo riaditeľ		
Dátum schválenia:	27.05.2025		
Stav utajenia:	len pre vnútornú potrebu		

Tento dokument je duševným vlastníctvom DFNSP BB. Každé postúpenie dokumentu, alebo jeho časti tretím osobám bez povolenia predstavuje porušenie firemného tajomstva a je postihované ako porušenie pracovnej disciplíny. Každý neriadený výtlačok je platný 24 hodín od jeho vytlačenia.

27.05.2025 11:35

Scenáre



Vytisknuto: 19.11.2021 10:14:04
Zpráva - patientský výsledek
DUPLIKÁT
Status: **PRIJATÝ**
Analyzován: 16.11.2021 16:35:24
Typ vzorku: Kapilární

Pacient
ID: 1501264
Příjmení: 2
Křestní jméno: 1501264721
Kazeta
Číslo šarže: 210630A
S/N: 00000000500193116
Datum exp.: 16.11.2021
Analýzátor
Model: GEM® Premier 5000
Odd.: PEDSTAP
Jméno: G5
S/N: 20023954

Výsledky
Měřené (37.0°C)
pH 7.36 kPa
pCO₂ ↓ 7.3 kPa
pO₂ 139 mmol/L
Na⁺ 4.2 mmol/L
K⁺ 1.02 mmol/L
Cl⁻ 1.22 mmol/L
Ca⁺⁺ 4.3 mmol/L
Hct ↑ 6.4 %
Glu ↑ 2.4 mmol/L
Lac < 34 mmol/L
tBili < 34 μmol/L

CO-oxymetrie
tHb 149 g/L
O₂Hb ↓ 80.1 %
COHb 1.8 %
MetHb 1.1 %
Hb 17.0 %
sO₂ ↓ 82.5 %

Odvodzené
tHb(c) 146 g/L
BE(B) 0.6 mmol/L
Ca⁺⁺(7.4) 1.20 mmol/L
sO₂(c) ↓ 86.2 %
HCO₃⁻(c) 26.6 mmol/L
HCO₃⁻std 24.9 mmol/L

ZACH 08

Časť A: Zhrnutie scenára

Názov scenára:	ZACH 08
Základný problém pacienta:	RZP je privolaná ku 2-mesačnému doteraz zdravému dieťaťu (5 000 g) s 2 dňmi trvajúcim nechutenstvom, únavou, apatiou. Od včera 2x zvracalo. Po napojení na monitoring vitálnych funkcií prítomná sínusová tachykardia 260/min, TK 65/30, SpO ₂ 98 %.
Medicínsky cieľ:	Zvládnutie situácie, celkové vyšetrenie, rozpoznať supraventrikulárnu tachykardiu, postup ABCD, 12-zvodové EKG, vágové manévre, medikácia SVT podľa Guidelines EF 2021.
CRM cieľ:	Teamleaderstvo, rozdelenie úloh, komunikácia v tíme, spolupráca, koordinácia.
Live savers scenario:	Tím správne identifikuje supraventrikulárnu tachykardiu, realizujú vágový manévre neúspechu podajú dve dávky Adenozínu, následne sa objaví na monitore sínusový rytmus. Pre skúsený tím sa stav dieťaťa zhoršuje a je potrebné podať synchronizáciu výboj 1 J/kg.
Live savers simulator:	Prichádza RLP posádka, preberá teamleaderstvo, podáva Adenozín.

Cieľoví účastníci			
Cieľoví účastníci:	☐ Pediatrik anesteziológovia a intenzivisti	☐ Pediatri	☐ Anesteziológovia intenzivisti
	☐ Neonatológovia	☒ Posádka RLP, RZP	☐ Iní:
Postup príchodu účastníkov do učebne:	V úvode lekár a sestra, Na vyzvanie druhý lekár a sestra.		
Miesto:	☒ Učebňa 1	☐ Učebňa 2	☐ Iné:
Herci			
Rola	Popis úlohy, očakávaného správania a kľúčových momentov. Zahrnúť akúkoľvek požadovanú		
Matka ZACH 08	Hráte hysterickú matku, zavolali ste si pohotovosť ku svojej 2 -mesačnej (5 kg) Hane, ktorá má 2 dny trvajúcim nechutenstvom, apatiou a únavou, od včera 2x zvracala. Vypytuje kde boli tak dlho, či idú z Košíc, pýtate sa na stav dieťaťa, upokojíte sa, až keď vy, ktorý Vám laicky vysvetlí situáciu.		

Scenár	
Dátum vytvorenia:	5. september 2022
Autor scenára:	MUDr. Barbora Lomnická
Dátum poslednej revízie:	24. február 2023
Revidoval:	MUDr. Miloslav Hanula, PhD.
Číslo verzie:	2.0



MEDSIM

Simulačné a vzdelávacie centrum

Vytisknuto: 19.11.2021 10:14:04
Zpráva - patientský výsledek
DUPLIKÁT
Status: **PRIJATÝ**
Analyzován: 16.11.2021 16:35:24
Typ vzorku: Kapilární

Pacient
ID: 1501264
Příjmení: 2
Křestní jméno: 1501264721
Kazeta
Číslo šarže: 210630A
S/N: 00000000500193116
Datum exp.: 16.11.2021
Analýzátor
Model: GEM® Premier 5000
Odd.: PEDSTAP
Jméno: G5
S/N: 20023954

Výsledky
Měřené (37.0°C)
pH 7.36 kPa
pCO₂ ↓ 7.3 kPa
pO₂ 139 mmol/L
Na⁺ 4.2 mmol/L
K⁺ 1.02 mmol/L
Cl⁻ 1.22 mmol/L
Ca⁺⁺ 4.3 mmol/L
Hct ↑ 6.4 %
Glu ↑ 2.4 mmol/L
Lac < 34 mmol/L
tBili < 34 μmol/L

CO-oxymetrie
tHb 149 g/L
O₂Hb ↓ 80.1 %
COHb 1.8 %
MetHb 1.1 %
Hb 17.0 %
sO₂ ↓ 82.5 %

Odvodzené
tHb(c) 146 g/L
BE(B) 0.6 mmol/L
Ca⁺⁺(7.4) 1.20 mmol/L
sO₂(c) ↓ 86.2 %
HCO₃⁻(c) 26.6 mmol/L
HCO₃⁻std 24.9 mmol/L

↑↓ Mimo Referenční Limit
>< Mimo měřitelnou mez

Další informace
Operátorem vložená
Temp 37.0 °C



Scenáre

- začínali sme s 3 scenármi (2022)
- postupne pribúdali scenáre, každý kurz mal svoje – 62 (2024)
- náročné na správu, aktualizáciu

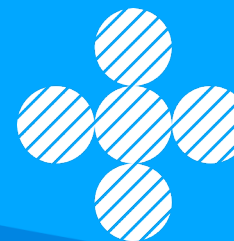
ZACH 08

Časť A: Zhrnutie scenára

Názov scenára:	ZACH 08
Základný problém pacienta:	RZP je <u>privolaná ku 2-mesačnému doteraz zdravému dieťaťu (5 000 g) s 2 dňi trvajúcim nechutenstvom, únavou, apatiou. Od včera 2x zvracalo. Po napojení na monitoring vitálnych funkcií prítomná sínusová tachykardia 260/min, TK 65/30, SpO2 98 %.</u>
Medicínsky cieľ:	<u>Zvládnutie situácie, celkové vyšetrenie, rozpoznať supraventrikulárnu tachykardiu, postup ABCD, 12-zvodové EKG, vágové manévry, medikácia SVT podľa Guidelines ERC 2021.</u>
CRM cieľ:	<u>Teamleaderstvo, rozdelenie úloh, komunikácia v tíme, spolupráca, koordinácia.</u>
Live savers scenáre:	<u>Tím správne identifikuje supraventrikulárnu tachykardiu, realizujú vágový manéver, pri neúspechu podajú dve dávky Adenozínu, následne sa objaví na monitore sínusový rytmus. Pre skúsený tím sa stav dieťaťa zhoršuje a je potrebné podať synchronizovateľný 1 J/kg.</u>
Live savers simulator:	<u>Prichádza RLP posádka, preberá teamleaderstvo, podáva Adenozín.</u>

Cieľoví účastníci			
Cieľoví účastníci:	☐ Pediatrická anesteziológia a intenzivisti	☐ Pediatri	☐ Anesteziológia a intenzivisti
	☒ Posádka RLP RZP	☐ Iní:	
Účastníkovo učebne:	Na vyzvanie druhý lekár a sestra.		
Miesto:	☒ Učebňa 1	☐ Učebňa 2	☐ Iné:
Herci			
Rola:	Popis úlohy, očakávaného správania a kľúčových momentov. Zahrnúť akúkoľvek požadovanú informáciu.		
Matka:	Hráte hysterickú matku, zavolali ste si pohotovosť ku svojej 2 - mesačnej (5 kg) Hanke. Krátko po narodení dieťaťa nechutenstvom, apatiou a únavou, od včera 2x zvracalo. Vypytujete sa perinatálu, ktorý Vám laicky vysvetlí situáciu.		

Scenár	
Dátum vytvorenia:	5. september 2022
Autor scenára:	MUDr. Barbora Lomnická
Dátum poslednej revízie:	24. február 2023
Revidoval:	MUDr. Miloslav Hanula, PhD.
Číslo verzie:	2.0



Scenáre

- 2025 – zovseobecnenie, zjednotenie

MED 02 Anafylaxia

ADA 02 Anafylaxia

PED 01 Anafylaxia

URG Anafylaxia

CHIR 01 Anafylaxia

EXTRAPED 01 Anafylaxia

ONKO Anafylaxia

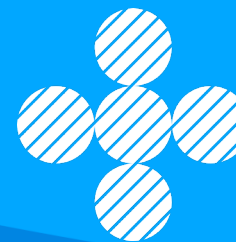
INT 01 Anafylaxia

PED 01 Anafylaxia

RLP 01 Anafylaxia

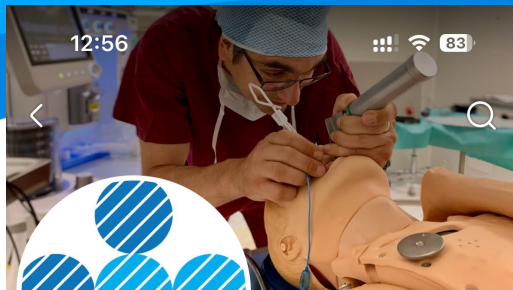
ZACH 01 Anafylaxia

ZZS 01 Anafylaxia



Scenáre

- aktuálne **18** scenárov ZZS
- **11** scenárov PED



Medsim

106 sledovatelia • 7 Sledované:

Odoberanie ▾

Kontaktujte nás

Rýchly prístup administrátora

Môžete propagovať príspevky, keď používate svoj hlavný profil. Ak chcete zistiť viac, prejdite na [Medsim](#).



Propagovať

Make an ad using text, photos or videos to promote your business.



Drive people to your Page

Build trust in your brand, products and services by increasing traffic to Medsim.

Príspevky

Informácie

Fotky

Viac ▾



Domov



Reels



Priatelia



Marketplace



Upozornenia



Ponuka

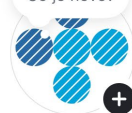


medsim_dfn

medsim_dfn ▾



Čo je nové?



Medsim_dfn

100
príspevky

420
sledovatelia

482
sledované

Simulačné a vzdelávacie centrum Detskej fakultnej nemocnice s poliklinikou v Banskej Bystrici.

Profesionálny panel

2,8 tis. zobrazení za posledných 30 dní.

Upraviť profil

Zdieľať profil



Nové



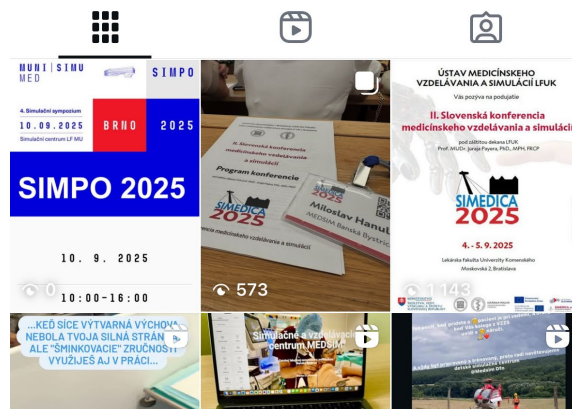
Medici



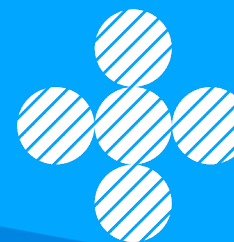
Študenti SZU



RLP/RZI



medsim_dfn



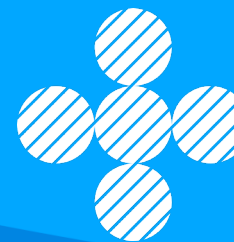
MEDSIM

Simulačné a vzdelávacie
centrum



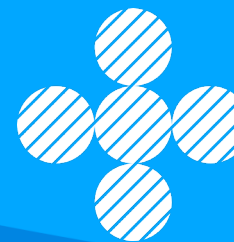
www.medsim.sk

SESAM



MEDSIM
Simulačné a vzdelávacie
centrum



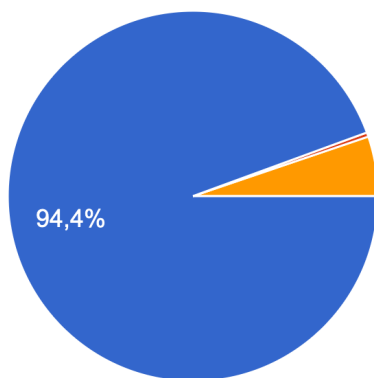


Spätná väzba

- dotazníky spokojnosti

9. Boli Vaše očakávania naplnené?

269 odpovedí



• áno
• nie
• čiastočne

5. Ako hodnotíte celkovú atmosféru tohto podujatia?

269 odpovedí

Super

Výborná

Výborná

Príjemná

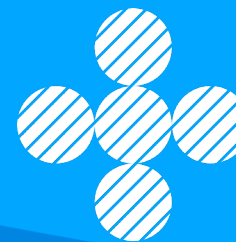
Veľmi pozitívne

Skvelá

Skvelá

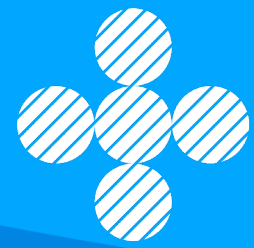
Výborne

Veľmi dobre



Záver

- viaceré zmeny na rôznych úrovniach,
- pokora a aktívne počúvanie okolia,
- tušíme, že sú pred nami oblasti o ktorých nič nevieme
- simulácie sú žiadané a je v nich obrovský potenciál



MEDSIM

Simulačné a vzdelávacie
centrum

Ďakujeme za pozornosť

