

Problematika osob s pohybovým omezením

ROBOTICKÉ EXOSKELETY a PROTETIKA

Petr Kotas

- **Co je to exoskelet?**
- Exoskelet - je v biologii označení pro kostru, která se nachází zvnějšku organismu a poskytuje mu tak stabilní oporu a ochranu.



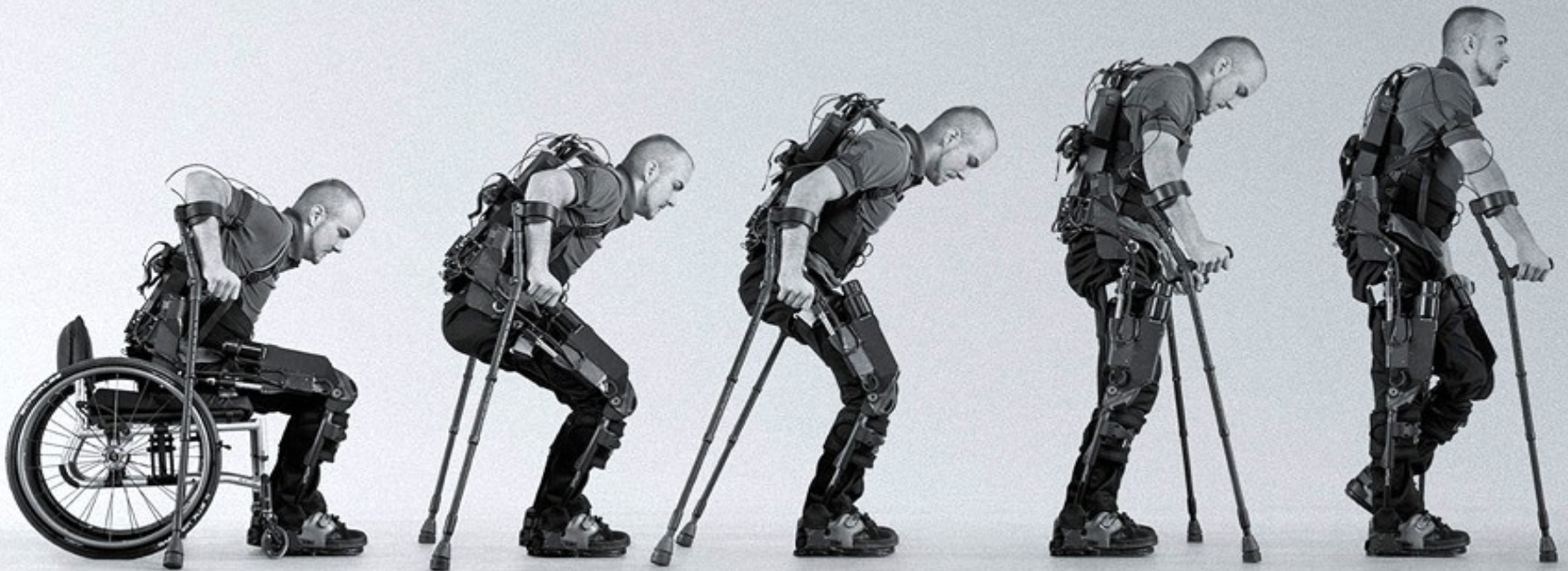
Robotické exoskelety



HAL 5



Exoskelet jako alternativa invalidního vozíku

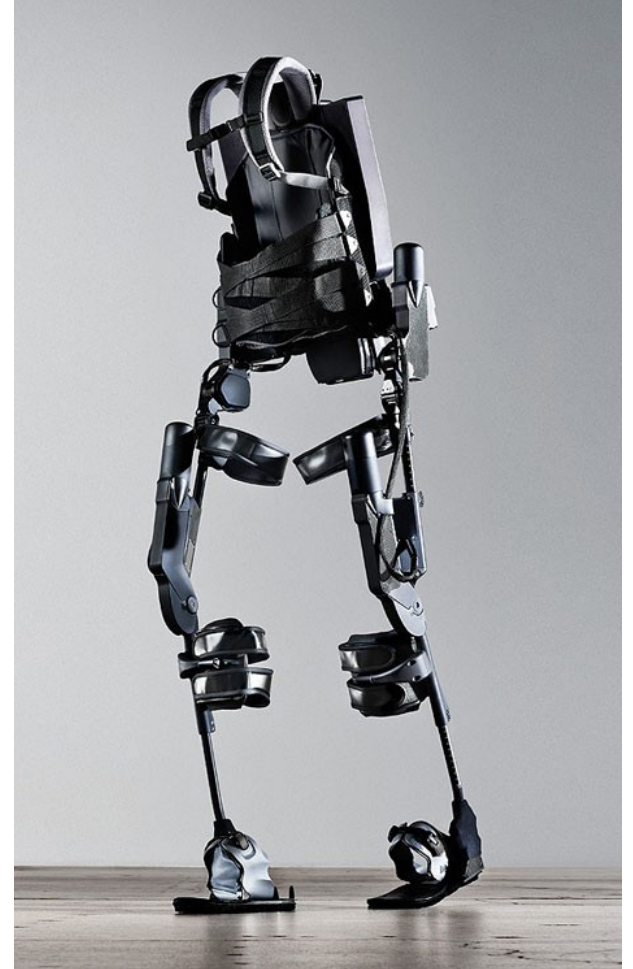


Armádní exoskelety jako odrazový můstek



**Lockheed Martin's Human Universal Load Carrier or "HULC".
Photos courtesy of Lockheed Martin.**

eLegs



Myslí ovládané exoskelety

- Mindwalker, Itálie



Možnosti využití exoskeletů

- Vojenství
- Zdravotnictví
- Průmysl
- Stavebnictví



Exoskelety v České Republice

- REGI BASE, Kladruby

Rehabilitační středisko pro veterány, zabývající se robotickou rehabilitací



Protetika



Náhrady dolních končetin



Náhrady horních končetin



Hugh Herr

- Horolezec
- Inženýr
- Biofyzik



Další protetické náhrady



Vize budoucnosti



Děkuji za pozornost

Materiály

- <http://www.eksobionics.com>
- <http://www.cyberdyne.jp/english/index.html>
- <http://www.regibase.cz/>
- **Videa:**
- <https://www.youtube.com/watch?v=BLnOPA7oMxY>
- <https://www.youtube.com/watch?v=EdK2y3lphmE>
- <https://www.youtube.com/watch?v=25c1hiBKxeE>
- <https://www.youtube.com/watch?v=KClpbRSMfGM>
- <https://www.youtube.com/watch?v=W6T9tD7rQEA>
- <https://www.youtube.com/watch?v=8AoRmlAZVTs>
- <https://www.youtube.com/watch?v=fZrvdODe1QI>