**Údaje, informácie a znalosti v medicíne**: V medicíne sú údaje, informácie a znalosti kľúčovými zložkami poskytovania kvalitnej starostlivosti. Údaje sú surové čísla a fakty bez kontextu. Informácie vznikajú, keď sa údaje spracujú a usporiadajú tak, aby dávali zmysel. Znalosti sú potom informácie, ktoré sú pochopené a použité v kontexte, čo umožňuje rozhodovanie a konanie.

**Odporúčané lekárske postupy**: Usmernenia pre správnu lekársku prax sú systematické dokumenty, ktoré poskytujú usmernenia pre liečbu konkrétnych zdravotných stavov. Sú založené na aktuálnych vedeckých dôkazoch a skúsenostiach odborníkov. Pomáhajú štandardizovať starostlivosť a zlepšovať jej kvalitu a účinnosť.

**Medicína založená na dôkazoch**: EMB je prístup k lekárskej praxi, ktorý sa zakladá na systematickom vyhľadávaní, hodnotení a uplatňovaní aktuálnych vedeckých dôkazov pri rozhodovaní o starostlivosti o pacienta. Tento prístup spája klinické skúsenosti lekárov, ich hodnoty a preferencie pacientov s najlepšími dostupnými vedeckými dôkazmi.

**Základy biomedicínskej štatistiky**: Biomedicínska štatistika je veda o aplikácii štatistických metód na medicínske údaje a problémy. Základnými metódami sú deskriptívna štatistika, testovanie hypotéz (napr. t-testy, ANOVA), korelácia a regresia. Štatistika umožňuje vedecké hodnotenie údajov, identifikáciu trendov a vzťahov a podporuje rozhodovanie založené na dôkazoch.

**Počítačová bezpečnosť a informačné systémy v zdravotníctve**: Počítačová bezpečnosť v informačných systémoch v zdravotníctve zahŕňa ochranu údajov a systémov pred neoprávneným prístupom, zneužitím a útokmi. Medzi kľúčové aspekty patria:

* Autentifikácia: overenie identity používateľa
* Autorizácia: kontrola prístupu k údajom a systémom
* Šifrovanie: ochrana údajov počas prenosu a uchovávania
* Zálohovanie: pravidelné kópie údajov na obnovu po havárii

**Ochrana a bezpečnosť údajov a prenosu údajov**: Ochrana a zabezpečenie údajov v medicíne zahŕňa používanie technológií a postupov na zabezpečenie dôvernosti, integrity a dostupnosti údajov. To zahŕňa:

* Šifrovanie: ochrana údajov počas prenosu a ukladania
* Firewall: ochrana siete pred neoprávneným prístupom
* Antivírus: ochrana pred škodlivým softvérom a vírusmi
* Bezpečnostné protokoly: štandardy pre bezpečný prenos údajov (napr. SSL/TLS)

**Archivácia údajov**: Archivácia údajov v medicíne zahŕňa dlhodobé uchovávanie lekárskych záznamov a iných dôležitých údajov. Cieľom je zabezpečiť, aby boli údaje dostupné aj v budúcnosti, napríklad na liečebné, výskumné alebo právne účely. Medzi kľúčové aspekty patria:

* Formátovanie: Výber vhodných formátov na dlhodobé uchovávanie.
* Bezpečnosť: Zabezpečenie ochrany archivovaných údajov pred neoprávneným prístupom.
* Dostupnosť: Zabezpečenie jednoduchého prístupu k archivovaným údajom v prípade potreby.

**Lekárska profesionalita a ochrana údajov**: Zdravotnícka profesionalita zahŕňa etické a profesionálne normy, ktoré musia zdravotnícki pracovníci dodržiavať pri poskytovaní starostlivosti. Ochrana osobných údajov je kľúčovou súčasťou týchto noriem a zahŕňa:

* Dôvernosť: Zabezpečenie ochrany osobných a zdravotných údajov pacientov pred neoprávneným prístupom.
* Zákony a nariadenia: Dodržiavanie právnych predpisov, ako je napríklad nariadenie GDPR, ktoré upravuje ochranu osobných údajov.

**Štandardizácia a klasifikačné systémy v medicíne**:

ICD (Medzinárodná klasifikácia chorôb)

* ICD-10: desiata revízia Medzinárodnej klasifikácie chorôb, ktorú používajú zdravotnícke systémy na kódovanie diagnóz.

ICF (Medzinárodná klasifikácia funkčnosti, postihnutia a zdravia)

* ICF: Klasifikácia funkčnosti, postihnutia a zdravia.

UMLS (Unified Medical Language System)

* UMLS: Integrácia rôznych lekárskych terminológií a štandardov.

MeSH (Medical Subject Headings)

* MeSH: Tezaurus používaný na indexovanie článkov a kníh v oblasti zdravotníctva.

SNOMED CT (Systematized Nomenclature of Medicine - Clinical Terms)

* SNOMED CT: Komplexná klinická terminológia, ktorá poskytuje konzistentný spôsob opisu lekárskych stavov.

**Elektronický zdravotný záznam (EHR)**: Elektronický zdravotný záznam (EHR) je digitálna verzia záznamu pacienta, ktorá obsahuje všetky informácie potrebné na starostlivosť o pacienta. EHR umožňuje zdieľanie informácií medzi rôznymi zdravotníckymi zariadeniami a poskytuje:

* Zlepšenie kvality starostlivosti: jednoduchý prístup k úplným a aktuálnym informáciám
* Efektívnosť: zníženie administratívnej záťaže a chýb

**Štandardy (OpenEHR, CEN, HL7)**: Normy v zdravotníckych informačných systémoch zabezpečujú interoperabilitu a kvalitu údajov:

* OpenEHR: platforma s otvoreným zdrojovým kódom pre správu elektronických zdravotných záznamov.
* CEN (Comité Européen de Normalisation): Európsky výbor pre normalizáciu, ktorý vytvára normy pre zdravotnícke IT.
* HL7 (Health Level 7): Medzinárodné normy na výmenu, integráciu a zdieľanie zdravotníckych informácií.

**Systémy na podporu rozhodovania**: Systémy na podporu rozhodovania (DSS) v medicíne poskytujú lekárom nástroje na zlepšenie rozhodovania. DSS môžu zahŕňať:

* Klinické algoritmy: Automatizované odporúčania na základe údajov o pacientovi.
* Upozornenia a výstrahy: Upozornenia na možné liekové interakcie alebo alergie.
* Analýza údajov: Pokročilá analýza na identifikáciu vzorov a trendov v údajoch pacientov.

**Zdroje lekárskych informácií**: Medzi lekárske informačné zdroje patria databázy, knižnice a online nástroje, ktoré poskytujú prístup k vedeckým článkom, klinickým štúdiám a iným relevantným informáciám:

* PubMed: Databáza vedeckých článkov z oblasti biomedicíny a zdravotníctva.
* Cochrane Library: systematické prehľady a metaanalýzy v oblasti zdravotníctva.

**Kvalita zdravotných informácií na internete**: Kvalita zdravotných informácií na internete je kľúčom k poskytovaniu správnych informácií pre pacientov a zdravotníckych pracovníkov. Hodnotenie kvality zahŕňa:

* Presnosť a spoľahlivosť: informácie by mali byť vedecky overené a aktuálne
* Autentickosť zdrojov: informácie by mali pochádzať z dôveryhodných a odborných zdrojov
* Čitateľnosť a zrozumiteľnosť: informácie by mali byť prezentované jasným a zrozumiteľným spôsobom