

Bizonyitek hierarchiája és összessége

Ferenci Tamás
tamas.ferenci@medstat.hu

2018. május 16.

Bizonyítékok hierarchiája, a bizonyítóerő

- Ne feledjük a bizonyítékok hierarchiáját: nem arról van szó, hogy valami nem bizonyíték, valami meg igen, a bizonyítóerő tér el, nem bináris a dolog. . .
- . . . több gyengébb értékű bizonyíték helyettesíthet egy nagyobb értékűt (appendicitis vs. appendectomy)
- Általában a kísérletes bizonyíték a nagyobb bizonyítóerejű (a confounding elkerülése miatt), de kísérletet is lehet rosszul végezni, és megfigyelést is lehet jól!
- Nem ez a két kategória létezik: mindegyiken belül is vannak fokozatok
- Ugyanúgy számít a mintanagyság, mégpedig a véletlen ingadozások miatt

Bizonyítékok hierarchiája, a bizonyítóerő

- Ne feledjük a bizonyítékok hierarchiáját: nem arról van szó, hogy valami nem bizonyíték, valami meg igen, a bizonyítóerő tér el, nem bináris a dolog. . .
- . . . több gyengébb értékű bizonyíték helyettesíthet egy nagyobb értékűt (appendicitis vs. appendectomy)
- Általában a kísérletes bizonyíték a nagyobb bizonyítóerejű (a confounding elkerülése miatt), de kísérletet is lehet rosszul végezni, és megfigyelést is lehet jól!
- Nem ez a két kategória létezik: mindegyiken belül is vannak fokozatok
- Ugyanúgy számít a mintanagyság, mégpedig a véletlen ingadozások miatt

Bizonyítékok hierarchiája, a bizonyítóerő

- Ne feledjük a bizonyítékok hierarchiáját: nem arról van szó, hogy valami nem bizonyíték, valami meg igen, a bizonyítóerő tér el, nem bináris a dolog. . .
- . . . több gyengébb értékű bizonyíték helyettesíthet egy nagyobb értékűt (appendicitis vs. appendectomy)
- Általában a kísérletes bizonyíték a nagyobb bizonyítóerejű (a confounding elkerülése miatt), de kísérletet is lehet rosszul végezni, és megfigyelést is lehet jól!
- Nem ez a két kategória létezik: mindegyiken belül is vannak fokozatok
- Ugyanúgy számít a mintanagyság, mégpedig a véletlen ingadozások miatt

Bizonyítékok hierarchiája, a bizonyítóerő

- Ne feledjük a bizonyítékok hierarchiáját: nem arról van szó, hogy valami nem bizonyíték, valami meg igen, a bizonyítóerő tér el, nem bináris a dolog. . .
- . . . több gyengébb értékű bizonyíték helyettesíthet egy nagyobb értékűt (appendicitis vs. appendectomy)
- Általában a kísérletes bizonyíték a nagyobb bizonyítóerejű (a confounding elkerülése miatt), de kísérletet is lehet rosszul végezni, és megfigyelést is lehet jól!
- Nem ez a két kategória létezik: mindegyiken belül is vannak fokozatok
- Ugyanúgy számít a mintanagyság, mégpedig a véletlen ingadozások miatt

Bizonyítékok hierarchiája, a bizonyítóerő

- Ne feledjük a bizonyítékok hierarchiáját: nem arról van szó, hogy valami nem bizonyíték, valami meg igen, a bizonyítóerő tér el, nem bináris a dolog. . .
- . . . több gyengébb értékű bizonyíték helyettesíthet egy nagyobb értékűt (appendicitis vs. appendectomy)
- Általában a kísérletes bizonyíték a nagyobb bizonyítóerejű (a confounding elkerülése miatt), de kísérletet is lehet rosszul végezni, és megfigyelést is lehet jól!
- Nem ez a két kategória létezik: mindegyiken belül is vannak fokozatok
- Ugyanúgy számít a mintanagyság, mégpedig a véletlen ingadozások miatt

A „bizonyítékok összessége” szemlélet, bizonyítékok aggregálása

- Ahogy egy tanulmányban szereplő alanyok is ingadoznak a tanulmány valódi értéke körül (mindjárt látjuk részletesen), úgy a tanulmányok eredményei is ingadoznak „az” eredmény körül
- Különösen, ha figyelembe vesszük, hogy hány kutatás készül manapság, mondhatjuk, hogy *legalább* egy tanulmányt ma már mindenre és az ellenkezőjére lehet két perc alatt találni. . .
- Ezért a valós képhez a tanulmányokat össze kell – lehetőleg teljeskörűen – gyűjteni (*szisztematikus review*). . .
- . . . és az eredményeiket – matematikai úton – aggregálni, szintetizálni (*meta-analízis*)
- A gyakorlatban úgymint jórészt bizalmi kérdés, hogy mit hiszünk el, de legalább a nyomonkövethetőség (transzparencia) megvalósul így

A „bizonyítékok összessége” szemlélet, bizonyítékok aggregálása

- Ahogy egy tanulmányban szereplő alanyok is ingadoznak a tanulmány valódi értéke körül (mindjárt látjuk részletesen), úgy a tanulmányok eredményei is ingadoznak „az” eredmény körül
- Különösen, ha figyelembe vesszük, hogy hány kutatás készül manapság, mondhatjuk, hogy *legalább* egy tanulmányt ma már mindenre és az ellenkezőjére lehet két perc alatt találni...
- Ezért a valós képhez a tanulmányokat össze kell – lehetőleg teljeskörűen – gyűjteni (*szisztematikus review*)...
- ...és az eredményeiket – matematikai úton – aggregálni, szintetizálni (*meta-analízis*)
- A gyakorlatban úgysis jórészt bizalmi kérdés, hogy mit hiszünk el, de legalább a nyomonkövethetőség (transzparencia) megvalósul így

A „bizonyítékok összessége” szemlélet, bizonyítékok aggregálása

- Ahogy egy tanulmányban szereplő alanyok is ingadoznak a tanulmány valódi értéke körül (mindjárt látjuk részletesen), úgy a tanulmányok eredményei is ingadoznak „az” eredmény körül
- Különösen, ha figyelembe vesszük, hogy hány kutatás készül manapság, mondhatjuk, hogy *legalább* egy tanulmányt ma már mindenre és az ellenkezőjére lehet két perc alatt találni...
- Ezért a valós képhez a tanulmányokat össze kell – lehetőleg teljeskörűen – gyűjteni (*szisztematikus review*)...
- ...és az eredményeiket – matematikai úton – aggregálni, szintetizálni (*meta-analízis*)
- A gyakorlatban úgysis jórészt bizalmi kérdés, hogy mit hiszünk el, de legalább a nyomonkövethetőség (transzparencia) megvalósul így

A „bizonyítékok összessége” szemlélet, bizonyítékok aggregálása

- Ahogy egy tanulmányban szereplő alanyok is ingadoznak a tanulmány valódi értéke körül (mindjárt látjuk részletesen), úgy a tanulmányok eredményei is ingadoznak „az” eredmény körül
- Különösen, ha figyelembe vesszük, hogy hány kutatás készül manapság, mondhatjuk, hogy *legalább* egy tanulmányt ma már mindenre és az ellenkezőjére lehet két perc alatt találni...
- Ezért a valós képhez a tanulmányokat össze kell – lehetőleg teljeskörűen – gyűjteni (*szisztematikus review*)...
- ...és az eredményeiket – matematikai úton – aggregálni, szintetizálni (*meta-analízis*)
- A gyakorlatban úgysis jórészt bizalmi kérdés, hogy mit hiszünk el, de legalább a nyomonkövethetőség (transzparencia) megvalósul így

A „bizonyítékok összessége” szemlélet, bizonyítékok aggregálása

- Ahogy egy tanulmányban szereplő alanyok is ingadoznak a tanulmány valódi értéke körül (mindjárt látjuk részletesen), úgy a tanulmányok eredményei is ingadoznak „az” eredmény körül
- Különösen, ha figyelembe vesszük, hogy hány kutatás készül manapság, mondhatjuk, hogy *legalább* egy tanulmányt ma már mindenre és az ellenkezőjére lehet két perc alatt találni...
- Ezért a valós képhez a tanulmányokat össze kell – lehetőleg teljeskörűen – gyűjteni (*szisztematikus review*)...
- ...és az eredményeiket – matematikai úton – aggregálni, szintetizálni (*meta-analízis*)
- A gyakorlatban úgymint jórészt bizalmi kérdés, hogy mit hiszünk el, de legalább a nyomonkövethetőség (transzparencia) megvalósul így