

Hipoteza alternatywna

W procesie opracowywania leków można na przykład sformułować hipotezę, że nowa terapia choroby jest lepsza od istniejącego standardu opieki. Jeśli nowa terapia zostanie określona jako „B”, a standardowa jako „A”, to hipoteza stwierdza, że „B” jest lepsza niż „A”. **Taka hipoteza będzie nazywana hipotezą alternatywną.** Jest także zwana pod nazwą hipotezy badawczej.

Koncepcja hipotezy alternatywnej/badawczej jest centralnym punktem formalnego testowania hipotezy.

Można by pomyśleć, że naukowcy zaczynają od potwierdzenia hipotezy alternatywnej/badawczej (B jest lepsze od A), ale w tym przypadku jest inaczej. Cel jest realizowany metodą pośrednią. W ramach tej metody badawczej nie próbuje się potwierdzić hipotezy alternatywnej/badawczej, ale zamiast tego zakłada się, że w rzeczywistości B nie różni się od A – że nowa terapia nie jest doskonalsza w stosunku do standardowej. Taką hipotezę nazywa się hipotezą zerową.

W zrozumieniu, dlaczego w ramach tej metody badawczej przyjmuje się takie pośrednie podejście w badaniu hipotezy pomóc może zapamiętanie, tego co powiedział Albert Einstein: „Żadna liczba eksperymentów nie może dowieść, że mam rację: jeden eksperyment może pokazać, że jej nie mam”.

Dlatego do ustalenia, czy hipoteza zerowa jest prawdziwa, czy nieprawdziwa, naukowcy używają testów statystycznych. Jeśli z pewnym prawdopodobieństwem mogą wykazać, że hipoteza zerowa jest fałszywa, wtedy przyjmuje się hipotezę alternatywną/badawczą (musi być prawdziwa); w tym przykładzie oznacza to, że nowa terapia jest lepsza od standardowej.