

T

Triple-Test



M. Bidlingmaier
Medizinische Klinik und Poliklinik IV, Klinikum der
Universität München, München, Deutschland

Englischer Begriff triple test; in Großbritannien auch:
Bart's test

Definition Test aus dem Bereich der ▶ [Pränataldiagnostik](#),
der eine Wahrscheinlichkeit für das Vorliegen einer Trisomie
21 (Down-Syndrom) oder einer Neuralrohrfehlbildung beim
Feten errechnet.

Beschreibung Für den Triple-Test werden typischerweise
zwischen der 15. und 18., seltener bis zur 20. Schwanger-
schaftswoche im maternalen Serum die Konzentrationen von
▶ [\$\alpha\$ 1-Fetoprotein](#) (AFP), freiem ▶ [Estriol](#) (unkonjugiertes
Estriol) und der freien β -Kette des Choriongonadotropins
(β -hCG; ▶ [Choriongonadotropin, humanes](#)) bestimmt. Die
mittels eines Algorithmus aus den Messergebnissen errech-
nete Wahrscheinlichkeit ist das eigentliche Testergebnis.
Damit kann keine Diagnose einer Trisomie oder einer Neu-
ralrohrfehlbildung gestellt werden – diese erfordert weitere,
nichtinvasive (z. B. Ultraschall) oder invasive Diagnostik
(▶ [Chorionzotten-Biopsie](#), ▶ [Amniocentese](#); ▶ [Chordozentese](#)).

Nachdem es sich nicht um einen diagnostischen Test han-
delt, übernehmen die Krankenversicherungen die Kosten
nicht. Aufgrund der potenziell weitreichenden Konsequenzen

besteht für den Arzt vor, während und nach der Untersuchung
Beratungspflicht.

Der Triple-Test ist im Vergleich zur reinen Altersindika-
tion besser geeignet, Schwangerschaften zu erkennen, bei
denen weitere Diagnostik sinnvoll sein kann. Er steht jedoch
aufgrund einer geringen Sensitivität und vor allem schlechter
Spezifität in der Kritik. Eine Vielzahl von Einflussfaktoren
müssen berücksichtigt werden, so u. a. Alter und Körperge-
wicht der Mutter, vorangegangene Schwangerschaften und
das – oft nicht präzise erfasste – Gestationsalter. Auch können
die Konzentrationen der genannten Hormone aus einer Reihe
anderer Gründe verändert sein, sodass sich insgesamt eine
Vielzahl falsch positiver Befunde ergibt. Der Test wird heute
nur noch selten angewandt, teilweise wird er ersetzt durch den
Double- oder den Quadruple-Test mit Hinzunahme anderer
Laborparameter (z. B. ▶ [Inhibin A](#), ▶ [Pregnancy-Associated-
Plasma-Protein A](#) [PAPP-A]). Insbesondere aber die Verfüg-
barkeit verbesserter bildgebender Verfahren (Ultraschall)
sowie gendiagnostischer Methoden (freie fetale DNA) verän-
dern die Strategien in der pränatalen Diagnostik derzeit stark.

Literatur

- Wald NJ, Cuckle HS, Densm JW, Nanchahal K, Royston P, Chard
T et al (1988) Maternal serum screening for Down's syndrome in
early pregnancy. *BMJ* 297:883–887
- Yao Y, Liao Y, Han M, Li SL, Luo J, Zhang B (2016) Two kinds of
common prenatal screening tests for Down's syndrome: a systematic
review and meta-analysis. *Sci Rep* 6:18866. <https://doi.org/10.1038/srep18866>