

# Osebnostni vprašalnik H S P Q v selekcijski situaciji

VID POGAČNIK

## UVOD

High School Personality Questionnaire je osebnostni vprašalnik, namenjen mladostnikom med 12. in 17. letom starosti. Tako kot drugi Cattellovi testi, izhajajo iz vsestransko utemeljene teorije osebnosti. Ker menim, da je teorija tudi pri nas dovolj znana, naj na tem mestu omenim samo bistvene značilnosti HSPQ (in ostalih Cattellovih vprašalnikov).

- Nastali so kot operacionalizacija izsledkov ene najbolj konsistentnih teorij osebnosti.

- Merijo empirično ugotovljene izvorne poteze osebnosti (za razliko od površinskih potez).

- Seveda med izvornimi potezami osebnosti merijo le tiste, ki se prek vprašalniškega medija dajo meriti. Osebnostnih lastnosti, o katerih subjekt introspektivno ne more poročati, ne merijo.

- Imajo visoko veljavnost in ustrezno zanesljivost. Homogenost nekaterih skal je nizka, z namenom zajeti vso širino poteze.

- Poleg psihometričnih so dobro znani tudi razvojni, hereditarni, klinični, socialno psihološki in drugi aspekti potez.

- Testi so praktični in ekonomični, zato se v svetu veliko uporabljajo. O nobenem drugem psihološkem instrumentu ne obstaja toliko referenc, raziskav, izdelanih enačb predikcije itd.

- HSPQ ima 142 vprašanj. Meri 14 potez osebnosti, na vsako se nanaša 10 vprašanj (2 vprašanja sta kontrolni). Na vsako vprašanje so možni trije odgovori, ki se točkujejo z 0, 1 ali 2 točke.

V Sloveniji je moč najti nekaj poročil o raziskavah oblik za odrasle, HSPQ pa menda do sedaj v slovenski jezik niti ni bil preveden. Testi za odrasle so se na naši populaciji odlično izkazali, zbrani rezultati skoraj v ničemer ne odstopajo od originalnih ameriških ali angleških. Med našimi ljudmi smo dobili domala enake razlike med spoloma, enake korelacije z lie tendencami, zelo podobne merske karakteristike ter v več faktorskih analizah podobno faktorsko strukturo. Testi so bili proučevani tudi v selekcijski situaciji, kjer so se prav tako dobro izkazali. Namen pričujočega dela je bil zbrati podobne reference tudi o HSPQ.

Naravo 14 primarnih osebnostnih potez (in širših potez II. reda), ki jih meri HSPQ, je v nekaj besedah nemogoče podati, zato moram bralca na tem mestu napotiti k ustreznimi literaturi. V tem prispevku so poteze označene le s kratkimi nazivi, ki naj bi po najboljših močeh ilustrirali naravo osebnostnih lastnosti.

## PREVOD TESTA

Tudi pri HSPQ obstajajo paralelne oblike, vendar je bila meni žal dostopna le oblika A in tudi to ne ameriški izvirnik, ampak le srbohrvaški prevod, za katerega pa menim, da je dovolj kvaliteten (Institut za pedagoška istraživanja, Beograd). Bistvenega pomena je, da prevajalec do potankosti pozna Cattellovo teorijo osebnosti in naravo potez, ki naj bi jih posamezne postavke merile. Test sem prevedel v slovenski jezik spomladi 1987, hkrati pa izdelal tudi računalniški program (za računalnik Commodore 64) za vrednotenje testa in za shranjevanje testnih rezultatov.

Ker je bil naš namen proučiti HSPQ v selekcijski situaciji, sem originalnim 142 vprašanjem dodal še 10 vprašanj, ki merijo lie tendence. Vprašanja sem vzel iz znane Marlow-Crowne skale. Lie skalo sem uvrstil na konec vseh vprašanj, s čimer sem se izognil morebitni interakciji z ostalim, vsebinskim delom testa. To pa je seveda pomenilo, da si istovrstna vprašanja (lie skala) sledijo drugo za drugim, medtem ko so vsebinska vprašanja, ki se nanašajo na osebnostne poteze, pomešana (ciklično razporejena).

## VZOREC

HSPQ je bil apliciran v bateriji drugih testov na kandidatih za podelitev štipendije v Savi Kranj. Baterija je obsegala: dva testa inteligentnosti (TN-20 in D-48), dva testa motivacijske usmerjenosti (Lestvica individualnih vrednot II in Besedne zveze), HSPQ, eventualno individualne računalniške teste sposobnosti (spomin, fluidna inteligentnost), pregled vida in standarden intervju. Vzorec dijakov je bil zelo selekcioniran, vendar predvsem po sposobnostni plati, kar zadeva osebnostne lastnosti, pa lahko predpostavimo vpliv selekcioniranosti vzorca le pri nekaterih lastnostih (ker je šlo za usmeritev predvsem v praktične, tehnične poklice). Sicer pa so glavna obeležja vzorca naslednja:

STRUKTURA PO SPOLU: 230 fantov (66%) in 118 deklet (34%).

### STRUKTURA PO STAROSTI:

| STAROST          | Ž  | M   | STAROST          | Ž  | M  |
|------------------|----|-----|------------------|----|----|
| 13;6 do 14;5 let | 6  | 56  | 16;6 do 17;5 let | 20 | 16 |
| 14;6 do 15;5 let | 56 | 156 | 17;6 do 18;5 let | 12 | 5  |
| 15;6 do 16;5 let | 23 | 35  | 18;6 do 19;5 let | 1  | 0  |

Povprečna starost fantov znaša 15.28 let ( $s=0.79$ ), deklet pa 15.82 let ( $s=1.14$ ), dekleta so torej v povprečju nekoliko starejša (razlika je statistično pomembna,  $t=5.18$ ).

**SPOSOBNOSTI NIVO:** Povprečni IQ (testa TN-20 in D-48) je znašal pri fantih 113.26 ( $s=8.32$ ), pri dekletih pa 113.19 ( $s=9.79$ ). Ta razlika statistično ni pomembna ( $t=0.07$ ). Visoke rezultate lahko pripišemo: visoki motiviranosti dijakov, dejstvu, da je šlo v glavnem za kandidate zahtevnejših srednjih šol, in pa dejstvu, da zaradi migracij v razvitejših predelih tudi v neselekcioniirani situaciji pričakujemo rezultate, višje od  $IQ=100$ . Seveda populacija srednješolcev ni več neselekcioniirana in dosega v povprečju rezultate nad  $IQ=105$ .

**USMERITVE:** Dijaki so bili večinoma kandidati za naslednje srednje šole (oz. programe):

- naravoslovno matematični tehnik,
- elektrotehnik elektroniki,
- upravno administrativni tehnik,
- kemijski tehnik,
- strojni tehnik,
- elektrotehnik energetik,
- ekonomski tehnik,
- gumarski tehnik,
- poklici: strugar, obdelovalec kovin, električar in podobni.

Slednjič še podatek iz literature. Ker je bil v našem primeru HSPQ uporabljen kot instrument za napoved uspeha v šoli, si oglejmo enačbo predikcije uspeha v srednji šoli na osnovi rezultatov na HSPQ (Cattell, 1968):

$$U = 0.15A + 0.50B + 0.10C - 0.10D - 0.15E + 0.10F + 0.25G + 0.10H - 0.10I + 0.15J - 0.10Q + 0.20Q2 + 0.20Q3 - 0.10Q4$$

Poleg visokih sposobnosti (B skala je kratek test inteligentnosti), uspeh v srednji šoli predvsem pogojujejo: visok super ego (G+: vestnost, vztrajnost, sprejemanje moralnih načel), visoka integracija jaza (Q3+: kontroliran, sledi podobi o sebi), samosvojost (Q2+: samozadosten, navajen iiti svojo pot), podredljivost (E-: nedominanten, vodljiv, prilagodljiv), afekcija (A+: odprt, prisrčen, družaben), previdnost v stiku z drugimi (J+), ter v manjši meri, a dosledno vedno v isto smer, pokazatelji nizke anksioznosti dijaka (C+: emocionalna stabilnost, D-: nizka iritabilnost, zrelost, H+: socialna smelost, O-: odsotnost občutij krivde, Q3+: visoka integracija jaza, Q4-: nizka neodreagirana napetost). Nekoliko uspešnejši so izgleda tudi dijaki, ki niso pretrpeli nežni, občutljivi, sentimentalni (I-), in dijaki, ki so impulzivno živahni, entuzijastični (F+). Kar zadeva dve najširši osebnostni potezi: anksioznost in ekstraverzijo, so pri anksioznosti rezultati torej dosledni, pri ekstraverziji pa ne - nekatere poteze, ki tvorijo ekstraverzijo, korelirajo z uspehom pozitivno, druge negativno. Tako nam vprašalniki, kakršni so na primer Eysenckovi ali HANES, ki dajo le en podatek o ekstraverziji, k prognozi ne morejo veliko prispevati, medtem ko HSPQ, ki nam da strukturo ekstraverzije, izgleda dobro funkcionira.

## REZULTATI

O uporabljenih statističnih metodah bomo vsakič spregovorili nekaj besed kar ob prikazu posameznih rezultatov, saj so bile uporabljene v glavnem standardne metode.

# Testni parametri

Tabela 1.: Frekvenčne distribucije na HSPQ (fantje).

| TOČKA | A  | B  | C  | D  | E  | F  | G  | H  | I  | J  | O  | Q2 | Q3 | Q4 | MD |
|-------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 0     | 0  | 0  | 0  | 2  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 2  | 0  |
| 1     | 0  | 0  | 0  | 4  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 3  | 0  | 0  | 5  | 1  |
| 2     | 1  | 0  | 3  | 6  | 2  | 0  | 0  | 0  | 4  | 0  | 7  | 1  | 0  | 13 | 2  |
| 3     | 1  | 7  | 1  | 7  | 3  | 0  | 0  | 2  | 4  | 5  | 9  | 3  | 0  | 10 | 2  |
| 4     | 1  | 13 | 3  | 11 | 6  | 4  | 3  | 9  | 10 | 14 | 22 | 6  | 0  | 24 | 5  |
| 5     | 2  | 32 | 2  | 29 | 6  | 11 | 2  | 3  | 18 | 9  | 15 | 8  | 2  | 29 | 6  |
| 6     | 6  | 55 | 11 | 21 | 15 | 14 | 4  | 9  | 22 | 24 | 23 | 20 | 2  | 32 | 6  |
| 7     | 7  | 53 | 15 | 20 | 13 | 19 | 5  | 9  | 20 | 24 | 21 | 19 | 4  | 24 | 15 |
| 8     | 16 | 48 | 19 | 18 | 26 | 29 | 3  | 14 | 34 | 39 | 33 | 43 | 15 | 30 | 11 |
| 9     | 14 | 22 | 15 | 33 | 31 | 17 | 6  | 11 | 21 | 20 | 25 | 30 | 20 | 15 | 15 |
| 10    | 30 | 0  | 22 | 28 | 34 | 28 | 12 | 32 | 27 | 32 | 25 | 29 | 26 | 15 | 22 |
| 11    | 29 | -  | 22 | 13 | 29 | 29 | 28 | 21 | 16 | 21 | 13 | 24 | 19 | 9  | 27 |
| 12    | 27 | -  | 28 | 10 | 20 | 22 | 17 | 27 | 20 | 14 | 13 | 17 | 30 | 11 | 19 |
| 13    | 28 | -  | 23 | 12 | 22 | 17 | 33 | 24 | 11 | 9  | 4  | 8  | 43 | 4  | 16 |
| 14    | 22 | -  | 19 | 9  | 10 | 13 | 23 | 23 | 9  | 14 | 13 | 11 | 31 | 5  | 24 |
| 15    | 23 | -  | 11 | 5  | 6  | 8  | 31 | 17 | 6  | 2  | 2  | 3  | 9  | 1  | 20 |
| 16    | 17 | -  | 21 | 2  | 5  | 5  | 27 | 18 | 5  | 1  | 1  | 6  | 16 | 1  | 18 |
| 17    | 3  | -  | 6  | 0  | 1  | 8  | 13 | 5  | 1  | 0  | 1  | 1  | 7  | 0  | 9  |
| 18    | 3  | -  | 9  | 0  | 1  | 6  | 15 | 2  | 1  | 1  | 0  | 1  | 6  | 0  | 7  |
| 19    | 0  | -  | 0  | 0  | 0  | 0  | 5  | 4  | 1  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 2  |
| 20    | 0  | -  | 0  | 0  | 0  | 0  | 3  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 3  |

Tabela 2.: Frekvenčne distribucije na HSPQ (dekleta)

| TOČKA | A  | B  | C  | D  | E  | F  | G  | H  | I  | J  | O  | Q2 | Q3 | Q4 | MD |
|-------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 0     | 0  | 0  | 0  | 2  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  |
| 1     | 0  | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 1  | 0  | 3  | 0  |
| 2     | 0  | 0  | 1  | 3  | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 0  | 3  | 3  | 0  | 2  | 0  |
| 3     | 0  | 5  | 0  | 4  | 4  | 3  | 0  | 3  | 0  | 2  | 4  | 2  | 0  | 6  | 1  |
| 4     | 2  | 11 | 1  | 11 | 6  | 5  | 0  | 4  | 1  | 5  | 3  | 7  | 1  | 8  | 1  |
| 5     | 1  | 14 | 4  | 9  | 11 | 8  | 0  | 4  | 0  | 9  | 7  | 11 | 1  | 15 | 2  |
| 6     | 1  | 20 | 8  | 15 | 9  | 8  | 2  | 6  | 1  | 21 | 12 | 11 | 2  | 17 | 7  |
| 7     | 0  | 17 | 9  | 13 | 14 | 8  | 3  | 6  | 2  | 10 | 9  | 14 | 5  | 15 | 8  |
| 8     | 6  | 28 | 9  | 21 | 20 | 18 | 3  | 13 | 2  | 17 | 10 | 18 | 4  | 12 | 9  |
| 9     | 3  | 20 | 11 | 9  | 21 | 12 | 0  | 12 | 2  | 9  | 14 | 12 | 10 | 11 | 2  |
| 10    | 10 | 1  | 8  | 8  | 14 | 9  | 9  | 12 | 6  | 15 | 15 | 14 | 9  | 10 | 6  |
| 11    | 6  | -  | 11 | 7  | 3  | 8  | 8  | 12 | 11 | 5  | 10 | 5  | 10 | 8  | 8  |
| 12    | 17 | -  | 13 | 5  | 7  | 12 | 9  | 11 | 12 | 10 | 13 | 8  | 17 | 8  | 13 |
| 13    | 13 | -  | 11 | 6  | 6  | 10 | 9  | 9  | 12 | 7  | 9  | 4  | 14 | 1  | 4  |
| 14    | 20 | -  | 11 | 3  | 2  | 4  | 11 | 7  | 14 | 5  | 6  | 4  | 10 | 0  | 8  |
| 15    | 11 | -  | 4  | 0  | 0  | 5  | 13 | 3  | 15 | 0  | 1  | 3  | 16 | 0  | 11 |
| 16    | 12 | -  | 8  | 0  | 0  | 4  | 15 | 2  | 13 | 0  | 1  | 0  | 8  | 1  | 17 |
| 17    | 9  | -  | 3  | 1  | 0  | 1  | 16 | 6  | 12 | 1  | 0  | 0  | 6  | 0  | 7  |
| 18    | 4  | -  | 2  | 0  | 0  | 1  | 12 | 4  | 7  | 1  | 0  | 0  | 2  | 1  | 9  |
| 19    | 3  | -  | 3  | 0  | 0  | 0  | 6  | 2  | 3  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 3  |
| 20    | 0  | -  | 1  | 0  | 0  | 0  | 2  | 1  | 5  | 0  | 0  | 0  | 2  | 0  | 2  |

Tabeli 1 in 2 prikazujeta frekvenčne distribucije na skalah HSPQ, tabela 3 pa prikazuje osnovne parametre naših skupin in normativnega vzorca (ZDA).

Tabela 3.: HSPQ - osnovni parametri.

|     | S A V A |      |         |      | ZDA    |     |         |     | primerjave |        |       |
|-----|---------|------|---------|------|--------|-----|---------|-----|------------|--------|-------|
|     | FANTJE  |      | DEKLETA |      | FANTJE |     | DEKLETA |     | t          | t      | e s t |
|     | (1)     | (2)  | (3)     | (4)  | (5)    | (6) | (7)     | (8) | 1:3        | 1:5    | 3:7   |
|     | M       | s    | M       | s    | M      | s   | M       | s   | t          | t      | t     |
| A   | 11.72   | 2.97 | 13.15   | 3.10 | 9.5    | 3.3 | 11.5    | 3.3 | -4.20      | +11.37 | +5.79 |
| B   | 6.59    | 1.49 | 6.65    | 1.89 | 7.3    | 1.6 | 7.6     | 1.5 |            | -7.21  | -5.44 |
| C   | 11.38   | 3.56 | 11.14   | 3.75 | 9.7    | 3.2 | 8.4     | 3.2 |            | +7.14  | +7.92 |
| D   | 8.11    | 3.42 | 7.56    | 3.22 | 10.1   | 3.1 | 9.9     | 3.3 |            | -8.84  | -7.89 |
| E   | 9.85    | 2.98 | 8.11    | 2.64 | 9.7    | 2.9 | 7.8     | 3.0 | +5.34      |        |       |
| F   | 10.36   | 3.34 | 9.41    | 3.59 | 10.5   | 3.1 | 10.0    | 3.3 | +2.46      |        |       |
| G   | 13.41   | 3.25 | 14.33   | 3.28 | 10.9   | 2.7 | 11.4    | 2.8 | -2.49      | +11.73 | +9.69 |
| H   | 11.45   | 3.49 | 10.55   | 3.97 | 10.1   | 3.8 | 9.2     | 3.6 | +2.18      | +5.88  | +3.70 |
| I   | 8.97    | 3.35 | 14.03   | 3.18 | 7.6    | 3.1 | 13.5    | 2.8 | -13.58     | +6.18  |       |
| J   | 8.77    | 2.97 | 8.52    | 3.13 | 8.4    | 2.9 | 7.2     | 2.9 |            |        | +4.57 |
| O   | 7.94    | 3.29 | 8.94    | 3.26 | 10.0   | 2.9 | 11.1    | 3.1 | -2.68      | -9.47  | -7.19 |
| Q2  | 9.28    | 2.91 | 8.10    | 3.16 | 10.2   | 2.6 | 8.4     | 2.7 | +3.46      | -4.80  |       |
| Q3  | 12.13   | 2.73 | 12.45   | 3.22 | 10.5   | 2.9 | 11.0    | 3.1 |            | +9.06  | +4.89 |
| Q4  | 6.83    | 3.17 | 7.33    | 3.07 | 8.9    | 3.0 | 9.5     | 3.1 |            | -9.91  | -7.68 |
| LIE | 11.65   | 3.87 | 12.61   | 4.16 |        |     |         |     | -2.14      |        |       |

M=aritmetična sredina, s=standardna deviacija, t=t-test.

Distribucije skal so s psihometričnega vidika ustrezne, v večini primerov pa niso normalne. Odklon od normalnosti izvira (poleg ostalega) iz dejstva, da se odgovor na vsako vprašanje točkuje z 0, 1 ali 2 točkama, pri čemer je subjektu v navodilu rečeno, naj se izogiba srednjih možnostih. Zato je večina odgovorov točkovana z 0 ali z 2 točkama, kar vpliva na distribucije. Nekatere distribucije se nagibajo k asimetriji (predvsem tiste, ki so zelo podvržene lie tendencam), vendar ne v tolikšni meri, da bi bila prizadeta uporabnost teh skal. Z normalizacijo pri izračunavanju norm se asimetrija seveda odpravi.

Razpršenost naših rezultatov je zelo ustrezna, pri večini skal je celo večja kot pri ameriškem normativnem vzorcu, čeprav naš vzorec ne predstavlja celotne populacije. To kaže na veliko diskriminacijsko sposobnost skal tudi v selekcijski situaciji (tudi pri skalah, ki zaradi lie tendenc težijo k asimetriji) in na ustrezno homogenost (oziroma generalizabilnost prve komponente merjenja). Nekoliko nizka je le razpršenost rezultatov pri skalah: E - dominantnost (dekleta) in Q3 - integracija jaza (fantje).

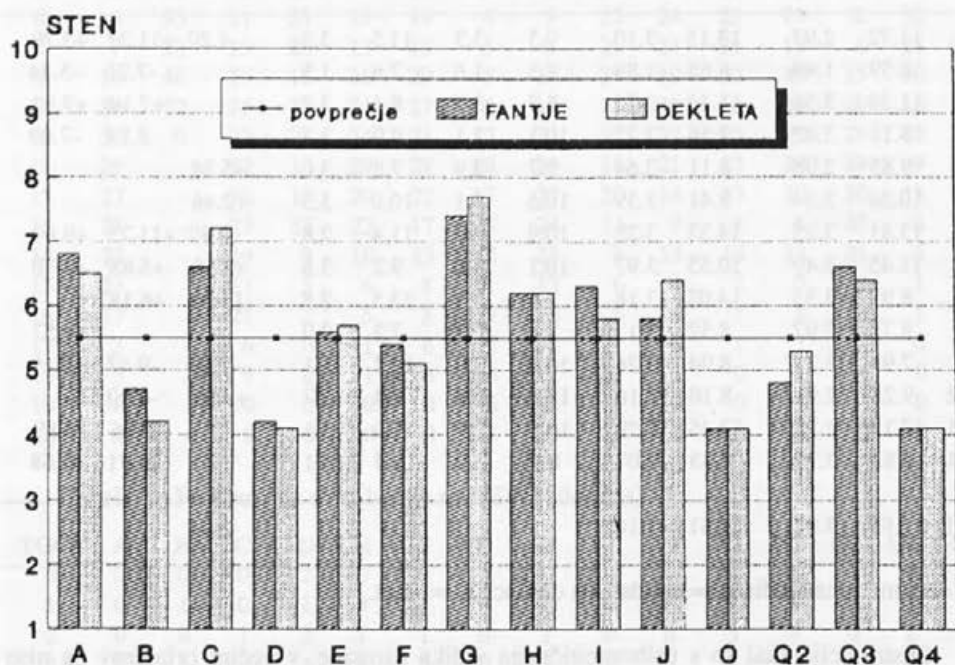
Zanimiva je tudi distribucija rezultatov lie skale, ki kaže veliko razpršenost in bimodalnost rezultatov. Istovrstni itemi, ki si sledijo drug za drugim, torej v subjektu povzročijo naglo formiranje določenega stališča do predmeta merjenja (v našem primeru

do samokritičnosti pri odgovarjanju), ki pomakne testni rezultat v en ali v drug ekstrem. Primer nam dobro ilustrira, kako pomembno je, da so itemi v testu osebnosti pomešani.

### Odklon od originalnih norm

Slika 1.

## HSPQ - primerjava SAVA : izvirne norme



Naši rezultati se tipično odklanjajo od ameriških normativnih podatkov. Odkloni pri posameznih potezah so enaki, kot smo jih našli pri oblikah testa za odrasle. Slika 1 prikazuje naše rezultate, če bi jih vrednotili po ameriških normah. Rezultati so prikazani v STEN vrednostih, to je na standardni skali, na kateri gredo vrednosti od 1 do 10, s povprečjem pri 5.5 in standardno deviacijo 2.00. Tudi tokrat nam na stabilnost naših rezultatov kaže dejstvo, da so odkloni, ki so izrazitejši, domala enaki pri fantih in dekletih.

Odkloni so seveda v največji meri posledica dejstva, da je bil v našem primeru test apliciran v selekcijski situaciji, pri zbiranju originalnih norm pa ne. Odkloni so največji prav pri skalah, ki najviše korelirajo z lie tendencami. Edini izjemi sta skali A (afekcija, odprtost, družabnost, toplina) in B (inteligentnost - pri tej smo v prevodu namenoma sestavili nekoliko težje naloge). Taki rezultati implicirajo seveda izračun lastnih norm za selekcijsko situacijo.

Naši dijaki se torej prikazujejo kot:

- bolj odprti, topli, družabni (A+),
- dosegajo nekoliko nižje sposobnostne rezultate,



- bolj čustveno stabilni, zreli (C+: moč ega),
- manj iritabilni, vzkipljivi, impulzivno agresivni (D-),
- bolj vestni, vztrajni, moralistični (G+: visok super ego),
- bolj socialno smeli, avanturistični (H+),
- (fantje) bolj blagi, nežni, razvajeni, sentimentalni (I+),
- (dekleta) bolj nezaupljiva v skupinskih situacijah (J+),
- z manj občutij krivde, nedePRESIVNI (O-),
- (fantje) manj samosvoji, samozadostni (Q2-),
- z višjo integracijo jaza, samokontrolirani (Q3+),
- z manj neodreagirane nagonse napetosti, spokojni (Q4-).

### Korelacije z lie skalo

Tabela 4 prikazuje korelacijo skal HSPQ z lie skalo. Pri celotnem vzorcu (N=348) so pri 1% tveganju statistično pomembne korelacije, ki presegajo vrednost /0.14/, v skupini fantov je kritična meja /0.17/, v skupini deklet pa /0.25/.

Tabela 4.: Korelacije skal HSPQ z lie skalo.

|         | A   | B   | C   | D   | E   | F   | G   | H   | I   | J   | O   | Q2  | Q3  | Q4  |
|---------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| VSI     | +05 | -10 | +41 | -37 | -12 | -19 | +40 | +21 | +21 | -04 | -39 | -01 | +38 | -31 |
| FANTJE  | +04 | -12 | +39 | -33 | -08 | -17 | +37 | +26 | +13 | -04 | -36 | +06 | +35 | -28 |
| DEKLETA | -02 | -07 | +44 | -42 | -13 | -20 | +43 | +18 | +26 | -04 | -49 | -09 | +40 | -41 |

Koeficienti korelacije so pomnoženi s 100.

Težnja, prikazovati se v lepši luči, rezultira torej predvsem v višjih rezultatih na skalah: emocionalne stabilnosti (C+), super ega (G+), socialne smelosti (H+) in integracije jaza (Q3+) ter v nižjih rezultatih na skalah iritabilnosti (D-), občutij krivde (O-) in neodreagirane nagonse napetosti (Q4-). V terminih širših osebnostnih potez se torej subjekti z visokimi lie tendencami prikazujejo predvsem kot manj anksiozni in kot dobro vzgojeni.

Zanimivo je, da dekleta ne izkrivljajo toliko kot fantje rezultatov na skali socialne smelosti, fantje pa manj kot dekleta izkrivljajo rezultate na skalah: blagost, nežnost (I) in ergična napetost (Q4). Ti rezultati kažejo, da imajo nekatere poteze torej različen vrednostni pomen tudi v odvisnosti od spola.

### Razlike med dekleti in fanti

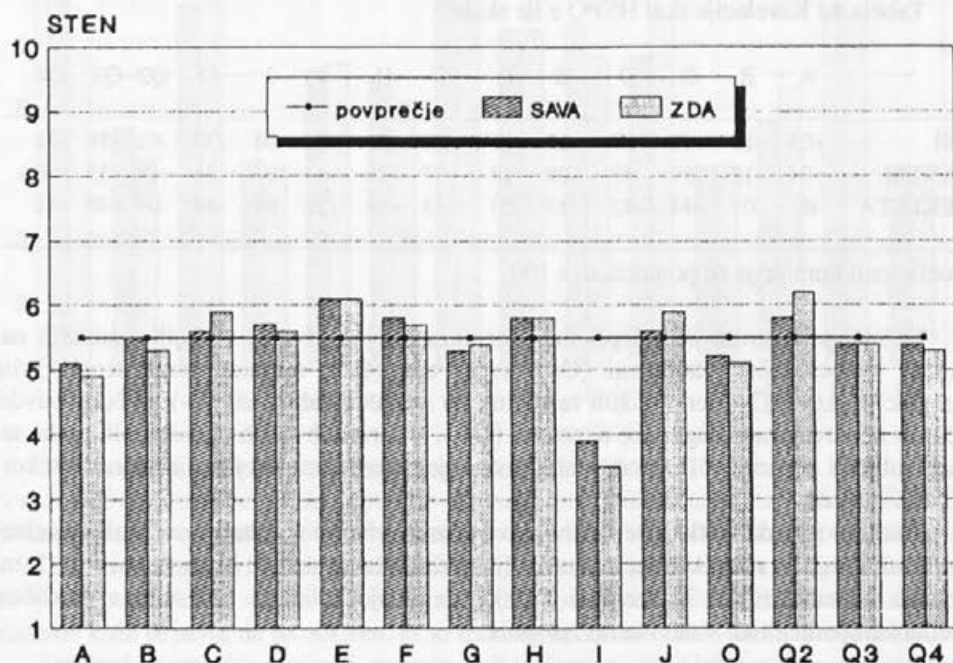
Cattellova teorija osebnosti predpostavlja pri temeljnih osebnostnih potezah tudi karakteristične razlike med spoloma. Če smo bili pri proučevanju testov za odrasle še presenečeni, ko smo pri večini potez dobili domala enake razlike med spoloma kot so razvidne iz ameriških in angleških podatkov, potem tokrat lahko enostavno zaključimo, da se tudi pri HSPQ ta stabilnost rezultatov ponavlja. Slika 2 kaže odklon rezultatov

fantov od skupnega povprečja (spet v STEN vrednostih), in sicer za naše (levi stolpec) in za ameriške podatke (desni stolpec). Odkloni za dekleta bi bili v primerjavi z vrednostmi fantov seveda simetrični glede na povprečno vrednost 5.5 in jih zato ne prikazujem.

V primerjavi z dekleti so fantje mnogo bolj ostri, surovi (I-), dekleta pa analogno bolj nežna, občutljiva, sentimentalna (I+). Ta lastnost je posledica vzgoje, ki v povprečju pri dekletih, sicer pa v splošnem pri vseh razvjenih, nežnih otrocih ščiti njihova čustva in jih varuje pred surovimi vplivi zunanjega sveta. Pri ostalih potezah razlike niso tako velike. Fantje so nekoliko bolj hladni, zadržani, emocionalno bolj "plitvi" kot dekleta (A-), so bolj dominantni, tekmovalni, uporni (E+), bolj impulzivno živahni (F+), manj moralistični, vestni (superego: G-), bolj socialno smeli (H+), bolj samosvoji, samozadostni, navajeni iti svojo pot (Q2+) ter izražajo manj občutij krivde (O-). Ostale razlike na našem vzorcu niso statistično pomembne, čeprav nam slika 2 kaže, da gredo pri vseh lastnostih v isto smer kot pri ameriških podatkih.

Slika 2

## HSPQ - fantje glede na skupno povprečje



### Faktorska analiza

Naslednje bistveno vprašanje pa je vprašanje odnosov med osebnostnimi potezami na našem vzorcu. Posebej za skupino deklet, fantov in za celoten vzorec so bile izračunane matrike interkorelacij med osebnostnimi potezami (prikazujeta jih tabeli 5 in 6), nato pa so bile izvršene faktorske analize. Izračunane so bile glavne komponente korelacijskih matrik (z enicami v glavni diagonali), zadržani so bili faktorji, katerih



lastne vrednosti so presegale vrednost 1.00 (Kaiserjev kriterij), nato pa so bili faktorji v ortogonalnih medsebojnih pozicijah rotirani v kar najbolj enostavno strukturo po Varimax algoritmu. Ta enostavni postopek je seveda lahko predmet upravičenih kritik, vendar pa v njegovo opravičilo lahko navedem naslednja dejstva:

(1) Naša študija je tipično eksploratorne narave. Jasno je, da bi konfirmativni modeli faktorjske analize strukturo osebnosti bolje opisali, vendar bi moral biti načrt študije že od vsega začetka drugačen, za kar pa nam niso bile dane možnosti;

(2) Za dobro analizo bi vsako potezo morali meriti najmanj dve marker variabli. Aplikirali bi morali torej bodisi paralelni obliki ali pa vsaj vsako potezo na obliki A razbiti v dve podskali (s čimer pa bi se precej znižala zanesljivost meritev). Tudi za to v naši študiji nismo imeli možnosti;

(3) Poševnokotne rotacije bi bile seveda možne, vendar iz teorije vemo, da so Cattellovi faktorji II. reda med seboj že praktično neodvisni in tudi naše izkušnje z oblikami za odrasle to potrjujejo;

(4) Analiza na nivoju itemov bi bila možna le znotraj posameznih skal, sicer pa je vseh itemov preveč. Seveda so originalni protokoli še shranjeni.

Pri interpretaciji moramo tudi upoštevati, da so rezultati na celotnem vzorcu mnogo bolj pod vplivom rezultatov, zbranih pri fantih, saj je razmerje med spoloma v vzorcu približno 2:1.

V analizo sem vključil le variable, ki po svoji naravi predstavljajo dosežek na psihometričnih testih (poleg 14 osebnostnih potez še lie skalo in IQ, osnovan na testih D-48 in TN-20). Včasih je ilustrativno vključiti tudi variable, ki so drugačne narave (v našem primeru bi lahko vključili še variabli spol in starost), pogosto nam razumna interpretacija takih rezultatov veliko pove o naravi osebnostnih potez in faktorjev, ki jih tvorijo. Praviloma pa psihometrija take postopke odklanja in zato teh poskusov analiz tudi v tem prispevku ne omenjam.

Tabela 5.: HSPQ - Interkorelacije med variablami.  
(nad diagonalo za fante, pod diagonalo za dekleta)

|    | A   | B   | C   | D   | E   | F   | G   | H   | I   | J   | O   | Q2  | Q3  | Q4  | MD  | IQ  |
|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| A  | 1   | -01 | +21 | -16 | -08 | +28 | -06 | +39 | +03 | -27 | -15 | -40 | -08 | -12 | +04 | +06 |
| B  | +01 | 1   | +02 | -03 | +05 | +02 | -06 | +01 | -01 | +03 | +03 | +03 | +04 | +06 | -12 | +26 |
| C  | +14 | -04 | 1   | -42 | +22 | +08 | +24 | +49 | -10 | -17 | -50 | -08 | +17 | -50 | +39 | +04 |
| D  | -06 | +01 | -42 | 1   | -09 | +07 | -08 | -30 | -08 | +21 | +30 | -02 | -16 | +45 | -33 | +04 |
| E  | -03 | +13 | +19 | -09 | 1   | +17 | -20 | +20 | -35 | +08 | -24 | +18 | +02 | -15 | -08 | +01 |
| F  | +19 | +17 | +16 | +13 | +16 | 1   | -17 | +32 | -16 | -04 | -07 | -13 | -23 | -01 | -17 | -04 |
| G  | +04 | -05 | +18 | -19 | -04 | -28 | 1   | +11 | +17 | +01 | -17 | -02 | +30 | -11 | +37 | +02 |
| H  | +46 | +07 | +57 | -31 | +15 | +40 | +02 | 1   | -11 | -16 | -44 | -16 | +13 | -44 | +26 | +09 |
| I  | -02 | -03 | +11 | -15 | -18 | -18 | +22 | -07 | 1   | +02 | +07 | -00 | +13 | +04 | +13 | +03 |
| J  | -29 | +16 | -13 | +18 | -00 | -13 | -03 | -25 | +11 | 1   | +10 | +24 | +13 | +08 | -04 | +02 |
| O  | -16 | +08 | -57 | +39 | -12 | -10 | -29 | -42 | -18 | +07 | 1   | -02 | -23 | +42 | -36 | +00 |
| Q2 | -24 | -03 | -10 | -02 | +01 | -14 | -19 | -31 | +04 | +29 | +05 | 1   | +14 | -17 | +06 | -04 |
| Q3 | -12 | +14 | +33 | -42 | +05 | -13 | +34 | +05 | +21 | +02 | -17 | +11 | 1   | -20 | +36 | -00 |
| Q4 | -12 | -00 | -54 | +42 | -05 | -03 | -03 | -42 | +03 | +07 | +48 | -07 | -22 | 1   | -28 | -03 |
| MD | -02 | -07 | +44 | -42 | -13 | -20 | +43 | +18 | +26 | -04 | -49 | -09 | +40 | -41 | 1   | -03 |
| IQ | +07 | +49 | -07 | -06 | +01 | +19 | -05 | +11 | +02 | +10 | -03 | +06 | +14 | -02 | -08 | 1   |

Koeficienti korelacije v tabeli so pomnoženi s 100.

Tabela 5.: HSPQ - Interkorelacije med variablami (celoten vzorec)

|            | A   | B   | C   | D   | E   | F   | G   | H   | I   | J   | O   | Q2  | Q3  | Q4  | MD  | IQ  |
|------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| A          | 1   | -00 | +17 | -14 | -12 | +21 | +01 | +38 | +14 | -28 | -12 | -37 | -08 | -10 | +05 | +06 |
| B          |     | 1   | -00 | -02 | +07 | +08 | -06 | +04 | -01 | +08 | +05 | -00 | +08 | +04 | -10 | +36 |
| C          |     |     | 1   | -42 | +21 | +11 | +21 | +52 | -04 | -15 | -52 | -08 | +23 | -51 | +41 | -01 |
| D          |     |     |     | 1   | -07 | +10 | -13 | -29 | -13 | +20 | +31 | -01 | -26 | +43 | -37 | +00 |
| E          |     |     |     |     | 1   | +20 | -18 | +21 | -39 | +06 | -23 | +17 | +02 | -13 | -12 | +01 |
| F          |     |     |     |     |     | 1   | -23 | +36 | -21 | -06 | -10 | -11 | -20 | -02 | -19 | +05 |
| G          |     |     |     |     |     |     | 1   | +06 | +23 | -01 | -19 | -10 | +32 | -07 | +40 | -01 |
| H          |     |     |     |     |     |     |     | 1   | -15 | -18 | -44 | -19 | +09 | -44 | +21 | +10 |
| I          |     |     |     |     |     |     |     |     | 1   | +01 | +08 | -10 | +16 | +07 | +21 | +02 |
| J          |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 1   | +08 | +26 | +08 | +08 | -04 | +05 |
| O          |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 1   | -02 | -20 | +44 | -39 | -01 |
| Q2         |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 1   | +11 | -14 | -01 | -00 |
| Q3         |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 1   | -20 | +38 | +05 |
| Q4         |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 1   | -31 | -02 |
| MD         |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 1   | -05 |
| IQ         |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 1   |
| SPOL-22    | -02 | +03 | +08 | +28 | +13 | -13 | +12 | -59 | +04 | -14 | +18 | -05 | -08 | -11 | -00 |     |
| STAR+01+10 | -06 | -01 | -07 | -10 | -09 | -04 | +31 | +06 | +03 | +04 | +05 | +06 | +05 | -02 |     |     |

Koeficienti korelacije v tabeli so pomnoženi s 100.

Interkorelacije med potezami, ki jih meri HSPQ, so nizke. Deloma so temu vzrok kratke skale (po 10 itemov na potezo) in s tem povezana zanesljivost, deloma pa dejstvo, da gre dejansko za 14 izvornih, samostojnih osebnostnih lastnosti. Kljub temu pa tipičnih zvez med njimi pri interpretaciji testnih storitev ne smemo zanemariti. Posameznih interkorelacij ne bomo interpretirali, saj odnose med potezami najlepše prikaže faktorska analiza. Najvišja korelacija med dvema skalama znaša 0.52. In še nekaj besed o zvezah s starostjo, to je z variabla, ki je kasneje ne bomo več srečali. Glede starosti je bil naš vzorec zelo homogen, zato ni čudno, da s starostjo korelira pomembno edinole skala I. Vzrok tej korelaciji pa je gotovo tudi dejstvo, da so bila dekleta v našem vzorcu starejša od fantov.

Tabela 7 kaže rotirane faktorske matrike za vzorca fantov, deklet in za celotni vzorec (koeficienti so spet pomnoženi s 100). Zadnji stolpec vsake matrike podaja komunalnosti skal. Vpogled v te je zanimiv, ker predstavljajo oceno spodnje meje zanesljivosti posamezne skale. V spodnjih dveh vrstah tabele so lastne vrednosti faktorjev in delež variance, ki jo faktorji pojasnjujejo.

### Fantje

I. faktor pri fantih je karakteristična slika anksioznosti. Faktor pojasnjuje tudi precejšen del variance lie skale. Domala enako sliko anksioznosti samo v naših študijah dobivali pri odraslih, z izjemo skale D, ki je v testih za odrasle ni, skale G (superego), ki pri odraslih ni v vzorcu anksioznosti, in skale H, ki je pri odraslih s faktorjem anksioznosti nekoliko manj nasičena. Anksiozen dijak je torej predvsem: emocionalno labilen, s šibkim egom (C-), depresiven, z občutki krivde (O-), napet, frustriran (Q4+),

Tabela 7.: HSPQ - rotirane faktorske matrike.

socialno plah, zavrt (H-), iritabilen (D+) ter z nizko integracijo jaza, v konfliktu sam s sabo (Q3+). V našem vzorcu je v sliki soudeležen še nizek superego (G-).

|        | FANTJE                              |      |      |      |      |      | DEKLETA |      |      |      |      |      | SKUPAJ |   |      |      |      |      |     |    |
|--------|-------------------------------------|------|------|------|------|------|---------|------|------|------|------|------|--------|---|------|------|------|------|-----|----|
|        | I                                   | II   | III  | IV   | V    | h    | 2       | I    | II   | III  | IV   | V    | h      | 2 | I    | II   | III  | IV   | h   | 2  |
| A      | -afekcija, odprti, družaben         |      |      |      |      | 62   |         |      |      |      |      |      | 57     |   |      |      |      |      | 61  |    |
| B      | -inteligentnost                     |      | +73  |      | +79  | 64   |         |      |      |      |      | +83  | 72     |   |      |      |      |      | +81 | 65 |
| C      | -moč ega, emoc.stabilen,zrel        | +77  |      |      |      | 64   |         | +81  |      |      |      |      | 71     |   | +80  |      |      |      | 66  |    |
| D      | -iritabilnost                       | -60  |      |      | +53  | 67   |         | -62  | -35  |      |      |      | 51     |   | -62  |      |      |      | 43  |    |
| E      | -dominantnost,uporen,nepodredljiv   |      | -72  |      |      | 64   |         |      |      |      |      | +83  | 72     |   | +32  | -62  |      |      | 57  |    |
| F      | -impulzivna živahnost,sproščen      |      | -52  | +54  |      | 58   |         | -54  | +30  | +33  |      |      | 56     |   | -59  | -35  |      |      | 50  |    |
| G      | -moč super-ega, vesten,moralističen | +36  | +52  |      |      | 59   |         | +77  |      |      |      |      | 67     |   | +60  |      |      |      | 44  |    |
| H      | -socialna smelost, avanturističen   | +66  | +45  |      |      | 69   |         | +64  | +52  |      |      |      | 76     |   | +65  | -41  |      |      | 69  |    |
| I      | -nežna emocionalnost, sentimental   |      | +66  |      |      | 45   |         | +34  |      |      |      | -58  | 48     |   | +69  |      |      |      | 53  |    |
| J      | -zaupanje drugim, aktiven v grupi   |      |      | -31  | +67  | 58   |         | -62  |      |      |      |      | 46     |   | +56  |      |      |      | 37  |    |
| O      | -občutja krivde, depresiven         | -72  |      |      |      | 55   |         | -75  |      |      |      |      | 60     |   | -74  |      |      |      | 56  |    |
| Q2     | -samozadostnost, samosvoj           |      |      | -75  |      | 60   |         |      |      |      |      |      | 67     |   |      |      |      |      | 55  |    |
| Q3     | -visok selfkoncept, samokontroliran | +45  | +31  |      | +36  | 50   |         | +34  | +62  |      |      |      | 61     |   | +43  | +44  |      |      | 50  |    |
| Q4     | -nagonska napetost, frustriran      | -72  |      |      |      | 58   |         | -80  |      |      |      |      | 66     |   | -74  |      |      |      | 55  |    |
| MD     | -lie skala                          | +63  | +39  |      |      | 59   |         | +56  | +53  |      |      |      | 67     |   | +59  | +51  |      |      | 62  |    |
| IQ     | -testa TN-20 in D-48                |      |      | +77  |      | 62   |         |      |      |      |      | +84  | 72     |   |      |      |      |      | +79 | 63 |
| lambda |                                     | 3.36 | 2.12 | 1.73 | 1.29 | 1.06 |         | 3.64 | 2.29 | 1.72 | 1.36 | 1.06 |        |   | 3.40 | 2.19 | 1.85 | 1.42 |     |    |
|        |                                     | 21%  | 13%  | 11%  | 8%   | 7%   | 60%     | 23%  | 14%  | 11%  | 9%   | 7%   | 63%    |   | 21%  | 14%  | 12%  | 9%   | 55% |    |

II. faktor lahko grobo poimenujemo "socializiranost". Cattellov faktor z imenom "dobra vzgoja" pri odraslih predvsem opredeljujeta visok super ego, vestnost, moralističnost (G+) in visoka integracija jaza, samokontroliranost, socialna preciznost (Q3+). V naših rezultatih preseneča dejstvo, da faktor v najvišji meri opredeljujejo: podredljivost, nedominantnost (E-), pretirano zaščitena, nežna družinska vzgoja (I+) in inhibiranost temperamenta, treznost, resnost (F-). Nasičenost na skali superega (G+) je še vedno srednje visoka, medtem je na skali integracije jaza (Q3+) le malo nad mejo pomembnosti. Zveza z lie tendencami je prav tako pričakovana. Na nasprotnem polu faktorja II bi našli fante, ki jih karakterizirajo: ostroost, surovost, odkrita upornost, zavračanje moralnih in družbenih načel in neinhibiranost, nizka samokontrola, torej nekakšna slika nesocializiranosti.

III. faktor je tipična ekstraverzija. Karakterizirajo jo: grupna pripradnost in lojalnost, odsotnost samosvojesti (Q2-), odprtost, toplina, družabnost (A+), impulzivna živahnost, veselost, neinhibiranost (F+), socialna smelost, avanturizem (H+) ter na meji pomembnosti še zaupanje drugim, aktivnost v grupi (J-).

IV. faktor je inteligentnost. Tvorita ga skala B in rezultat na IQ testih.

V. faktor karakterizirajo: nezaupanje drugim (J+) in iritabilnost (D+), a v manjši, čeprav pomembni meri tudi pokazatelj "dobre vzgoje" - visok superego (G+) in visoka integracija jaza (Q3+). Narava tako oblikovanega faktorja nam je nejasna.

## *Dekleta*

I. faktor je spet anksioznost, popolnoma enak kot pri fantih, le da pri dekletih v faktorju ni skale superega in je tako skladnost s Cattellovo teorijo še večja. Stabilnost faktorske strukture med spoloma je seveda zelo razveseljivo dejstvo.

II. faktor pa je že zelo blizu sliki faktorja "dobra vzgoja", kot ga Cattellova teorija opisuje pri odraslih. Karakterizirata ga predvsem visok superego, vestnost, moralističnost (G+) in visoka integracija jaza, socialna preciznost, samokontrola (Q3+), v pomembni meri pa tudi inhibiran temperament, treznost, resnost (F-). Malo nad mejo pomembnosti sta nasičenosti s potezama: nizka iritabilnost (D-) in nežna, permissivna vzgoja (I+), ki sliko lepo zaokrožata. Razumljiva je seveda tudi dokaj visoka nasičenost na "lie skali".

III. faktor lahko identificiramo kot "ekstraverzijo", saj se od ekstraverzije, kakršna se kaže pri fantih ali pa pri odraslih (na drugih verzijah testa 16 PF), le malo razlikuje. S faktorjem sta visoko nasičeni skali A in Q2 (enako kot pri fantih), srednje visoko nasičenost kaže skala H (enako kot pri fantih), preseneča pa nizka nasičenost skale F. V vseh naših analizah osebnosti je impulzivna živahnost, neinhibiranost (F+) eno bistvenih obeležij ekstraverzije (če se ta kot enovit faktor sploh oblikuje), v vprašalniku HSPQ pa je skala F, zgleda, bolj vrednostno obarvana. Naslednja razlika od strukture pri fantih pa je nasičenost skale J s tem faktorjem (J-: zaupanje drugim), kar pa se sklada s Cattellovimi rezultati.

IV. faktor je spet inteligentnost.

V. faktor pa je dominantnost, upornost, tekmovalnost (E+), ki se ji pridružuje ostroost, nesentimentalnost (I-), kot posledica neprizanesljive družinske vzgoje. Ta faktor

ima torej pri dekletih iste osnovne značilnosti kot zelo pomembni drugi faktor pri fantih, le da sta v njem samo dve najpomembnejši potezi.

### *Celotni vzorec*

I. faktor je spet tipična slika (nizke) anksioznosti.

II. faktor je nežna, čustva varujoča vzgoja, ki vztraja na internalizaciji moralnih in družbenih načel, na ponižnosti, resnosti otroka in izgradnji obvladanega, integriranega jaza.

III. faktor je ekstraverzija, ki jo opredeljujeta predvsem odprtost, toplina, družabnost (A+) in grupna pripadnost, nesamosvojost (Q2-), v manjši meri pa še zaupanje drugim (J-) in preostali dve tipični skali ekstraverzije - impulzivna živahnost (F+) in socialna smelost (H+).

IV. faktor je spet inteligentnost in ne potrebuje dodatnega komentarja.

### *LITERATURA*

- Cattell, R.B., *The Prediction of Achievement and Creativity*, Indianapolis, New York, The Bobbs-Merrill Co., 1968.
- Cattell, R.B., *Tabular Supplements With Norms for the Jr.-Sr. High School Personality Questionnaire (HSPQ)*, Institute of Personality and Ability Testing, Coronado Drive, Champaign, Illinois, 1968.
- Cattell, R.B., & Dreyer, R.M. (ed's), *Handbook of Modern Personality Theory*, Washington, London, Hemisphere Publ. Corporation, 1977.
- Cattell, R.B., Kline, P., *The Scientific Analysis of Personality and Motivation*, Academic Press, New York, San Francisco, London, 1977.
- Eysenck, H.J., *Primaries or Second-order Factors, A critical consideration of Cattell's 16 PF battery*, *British Journal of Social and Clinical Psychology*, 1972.
- Fulgosi, A., *Faktorska analiza, školska knjiga*, Zagreb, 1979.
- Kvaščev, R. in Radovanović, V., *Uticaj sposobnosti, složaja osobina ličnosti i motivacije na uspeh u školskom učenju*, *Psihologija*, Beograd, 1977, zvezek 1, str. 31-73.
- London, H. & Exner, J.E., jr., *Dimensions of Personality*, John Wiley & sons, New York, 1978.
- Pogačnik, Vid, *Izkušnje s Cattellovim testom 16 PF*, *Posvetovanje psihologov Slovenije*, Portorož, 1982.
- Pogačnik, Vid, *Struktura osebnosti in individualne vrednote*, *Anthropos*, Ljubljana, 1985.
- Pogačnik, Vid, *Cattellov test 16 PF-Manual*, prevod in dopolnitev priročnika, Interna publikacija "Save Kranj", 1986.
- Pogačnik, Vid, *Cattellov test 16 PF raziskovalni rezultati*, Interna publikacija "Save Kranj", 1986.
- Wiggins, J.S., *Personality and Prediction (Principles of Personality Assessment)*, Addison-Wesley Publ. Co. London, 1973.