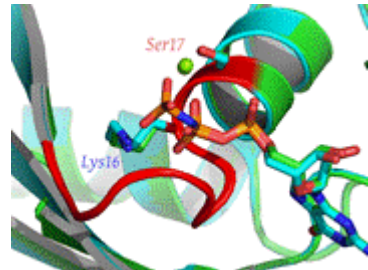


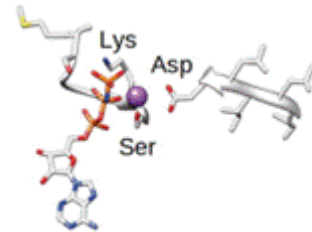
W, w

Walker-mintázatok *Walker motifs* az ATP-t kötő fehérjék jellegzetes törzsökös mintázatai. Kétfélét: Walker-A- és Walker-B-mintázatot különböztetünk meg.

- *Walker-A-mintázat* (Walker A motif), más néven P-hurok vagy P-hurok mintázat (P-loop, phosphate-binding loop, Walker loop) foszfátot kötő, G-x(4)-GK-[TS] mintázat, amelyben a G (glicin), K (lizin), T (treonin), S (szerin), az x pedig bármilyen aminosav lehet. Az ATP-kötő fehérjéken kívül a foszforileződő fehérjékben is megtalálható. (Forrás: Wikipédia)



- *Walker-B-mintázat* (Walker B motif) kevésbé törzsökös, [RK]-x(3)-G-x(3)-LhhhD mintázat, amelyben az R (arginin), K (lizin), G (glicin), L (leucin) és D (aszparagin), az x pedig bármilyen aminosav lehet. A h bármely víztasztító aminosav. Szokásosan a Walker-A-mintázat alatt található. (Forrás: Wikipédia)



A kétféle mintázat egymással fűződve hozza létre a kétrészes ATP-kötő részegységet (bipartite ATP-binding cassette). Sir John Ernest Walker és munkatársai írták le 1982-ben. Elnevezése innen ered.

WD40 ismétletek *WD40 repeats* (egyéb nevek: WD, beta-transducin repeat) ~40 aminosav-maradékból álló ismétlődő aminosavsorok, az N-végükön glicin-hisztidin kettős (GH) van, a C-véget triptofán-aszparaginsav (WD) kettős zárja – nevük innen származik. Gyakran kapcsolódnak egymással, és β -hajócsavar szerkezetet (beta-propeller architecture) alakítanak ki (WD gomoly, WDR). A WD40 ismétletek jellegzetesek a kromatint felismerő fehérjékre.

WD40 gomoly *WD40 repeat domain*, WDR ismétletekből és ~20 aminosav-maradéknyi változó részből áll. Az ismétletek sajátos ellentétes négyszálas β -lemezt (β -lapát) formálnak. Ezek a lapátok összekapaszkodva β -hajócsavart alkotnak, a leggyakoribb a hétlapátos β -hajócsavar. Ez a merev hajócsavarszerű szerkezet állékony felszint biztosít fehérjék kapcsolódásához, létrehozva kölcsönhatásokat közöttük.

WD40 ismétlet fehérjék *WD40 repeats proteins* általában egy, ritkán két vagy három WD40 gomolyt tartalmazó polipeptidek. A WD40 gomoly 4-16, legtöbbször 7, β -hajócsavar szerkezetet kialakító ismétlődő egységet (WD40 ismétletet) tartalmaz. WD40 ismétlet fehérjék az egyik legnagyobb fehérjecsalád; számos sejtfolyamatban

(jelátvitel, átírásszabályozás, sejtkör, önfalás, sejtvégzet) vesznek részt. A WD40 gomolyok sajátos β -hajócsavar szerkezete biztos állványként szolgál fehérjék kötődéséhez és kölcsönhatásokhoz. Ilyen fehérjék többek között a háromegegyes G-fehérjék (amelyeknek a β -egysége egy β -hajócsavart tartalmaz), a TAF2 átírásfhérjék és az E3 ubikvitin-ligázok.

WEE1 *Wee 1* a sejtkör G2-ellenőrző pontját szabályozó tirozin-kináz, a CDC2 foszforilezi, bénítva a CDC2–cyclin-B együttes, amely szükséges a G2-ellenőrzőpont szabályos működéséhez.

Wharton-kocsonya a köldökzsinór alapállománya, a testnyélből alakul ki. (→ébrénycsomó, testnyél)

wilde-type *szabályos/ép* a genetikában a szabályost, pl. gént (ép/szabályos gén) jelöli.

WIP1 (**wild-type p53-induced phosphatase 1**) szerin-treonin foszfatáz, a p53 serkenti képződését ártmány hatására. Visszahat a p53-ra: mennyiségfüggően gátolja annak képződését. Kölcsönhatásban van az NF- κ B-vel, gátolja a p38-at, az AMT-t és az mTOR-t. A WIP1 a PP2C- (2-es formájú fehérje-foszfatáz) család tagja. Sokoldalúan vesz részt a sejtek működésében, a védekező folyamatokban; a természetes immunitás egyik szabályozója. Akadályozza az érett neutrofilek képződését: az előalakokban jelenik meg, mennyisége a kiérett formákban tetőzik, gátolva, hogy továbbiak keletkezzenek. A p53 gátlásával szabályozza TCR $\alpha\beta$ -pozitív T-sejtek képződését a csecsemőmirigyben. Szerepe van továbbá a B-sejtek és a makrofágok képződésében, az idegsejtek fejlődésében, a kettős DNS-hiba kijavításában, valamint a gyulladáshoz és daganatképződési folyamatokban és az öregedésben is. Az ATM-közvetített jelút szabályozója az ionizáló sugárzást szenvedett sejtekben. A HIPK2 (homeodomain-interacting protein kinase 2) enzim foszforilezi, aminek következtében ubikvitines jelöléssel lebomlik. Az ATM-függő AMPKa2 gátolja a HIPK2-t.

WNT fehérjék (**wingless type proteins**) a WNT-gének által képzett, lipidmódosított (palmitoilált), glikozilált, 350-400 aminosav-maradékból álló, jelvivő fehérjék, amelyeket a sejtek kiválasztanak. Jellegzetességük a törzsökös, ~25 ciszteinből összetevődő egységük az S-S hidakkal.

Különleges szerkezetük különleges képződéssel jön létre: a plazmahálózatban gliko- és lipidizálódnak, utána a Golgi-rendszerbe kerülnek, majd a sejtplazmába, amelyben hólyagocskába zárva jutnak a sejt felszínre, és mint érett WNT-k szabadulnak ki. Azonnal kötődnek egymással vagy glipikánnal; halmazokban vagy glipikánnal társulva jutnak a jelfogóhoz.

A WNT fehérjék a lipoglikoproteinek nagy családját képezik; ezek irányítják az ébrény és a magzat kifejlődésének jóformán minden lépését a WNT jelpályákkal.

Részt vesznek a szövetek kialakulásában, elkülönülésében, érésében, a sejthibák kijavításában, az őssejtek megújulásában stb. Meglehetősen sokféle jelpályát gerjesztenek; közös nevük: WNT-jelpályák.

A WNT fehérjéket a *WNT* gének kódolják. Ezek családot alkotnak, különböző kromoszómákon találhatóak. A wingless muslicákban fedezték fel őket; nevük innen származik.

WWOX (WW domain containing oxidoreductase) (egyéb nevek: FRA16d, WOX1, DEE28, EIEE28) daganatgátló gén, a FRA16d törékenyhelyet foglalja el, az SDR (short-chain dehydrogenases/reductases) fehérjecsald egyik tagját kódolja. Kiesése genetikai ingatagságot okoz, amely gyakori tüdő-, gyomor-, emlő-, vastagbél- és petefészekrákban. (→FRA16d)